

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA



SCUOLA DI DOTTORATO IN SCIENZE FILOSOFICHE

INTERPOLO IN BIOETICA

TESI DOTTORALE

LA QUESTIONE ECOLOGICA  
TRA SCIENZA, BIOETICA E FILOSOFIA

Coordinatrice:

Prof.ssa Emilia D'Antuono

Tutor: Prof.ssa M.T. Catena

Candidata:

Edvige Di Ronza

XXV CICLO DEL DOTTORATO

ANNO ACCADEMICO 2011-2012



## INDICE

### LA QUESTIONE ECOLOGICA TRA SCIENZA, BIOETICA E FILOSOFIA

INTRODUZIONE	1
CAPITOLO I	
PRINCÌPI SCIENTIFICI E PRESUPPOSTI TEORICI DELL'ECOLOGIA CONTEMPORANEA	
PREMESSA: LE RADICI STORICHE DELL'ECOLOGIA. IL CONCETTO DI AMBIENTE, LA NUOVA <i>WELTANSCHAUUNG</i> E L'ECOLOGIA DEGLI ECOLOGISTI	11
§I. I CONCETTI DI SISTEMA E COMPLESSITÀ IN ECOLO- GIA. IL PROBLEMA DEL MODELLO. LA SCIENZA ECO- LOGICA COME VARIANTE DELLA TERMODINAMICA	16
§II. LA CRITICA ECOLOGISTA AL RIDUZIONISMO E IL NUOVO PRINCIPIO DI RIDUZIONE. LE DEFINIZIONI DI ECOSISTEMA E LE VERITÀ BIOLOGICHE DELL'ECOLOGIA	30
§III. L'OLISMO ECOLOGICO, IL CAMBIAMENTO DI PA- RADIGMA E LA NUOVA FISICA	40
§IV. L'ECOLOGIA E LA BIOLOGIA CONTEMPORANEA	51

## CAPITOLO II

### L'ECOLOGIA TRA MODELLO CIBERNETICO E FONDAMENTO ECONOMICO

§I. IL DISPOSITIVO CIBERNETICO E LA STRUTTURA ECOSISTEMICA	62
§II. PANTEISMI ECOLOGICI CIBERNETICI. IL MANTENIMENTO DELL'OMEOSTASI COME <i>COMPITO</i> DELL'ECOLOGIA	72
§III. ENTROPIA, VITA E MORTE DELL'ECOSISTEMA. APPLICAZIONE DEL MODELLO ECONOMICO-ENERGETICO SU SCALA COSMICA	83
§IV. L' <i>ESSENZA</i> ECONOMICA DELL'ECOLOGIA. PRINCIPIO DI ECOEFFICIENZA E SVILUPPO SOSTENIBILE	97
§V. DISVALORE E DECRESCITA	109

## CAPITOLO III

### LA QUESTIONE ECOLOGICA: PARADIGMI DELLA GENESI

§ I. MALATTIA E DIAGNOSI DELL'ECOLOGIA	115
§II. RAGIONE, UOMO, NATURA NELLE TESI FONDAMENTALI DELL'ECOLOGIA FILOSOFICA. SCHEMI DELLA GENEALOGIA E DUALISMO NATURA E SPIRITO	125
§III. LE RAGIONI DELL'INCONSISTENZA DI UNA DIAGNOSI. RADICI STORICHE, CULTURALI, RELIGIOSE DELL'ECOLOGIA	143

§IV. IL BIOCENTRISMO ETICO-FILOSOFICO. ASPETTI FONDAMENTALI E CRITICITÀ DELL'ECOLOGIA PRO- FONDA	162
--	-----

§V. LA CRISI ECOLOGICA COME CRISI UMANISTICA	176
--	-----

## CAPITOLO IV

### IDENTITÀ E LEGITTIMITÀ DELL'ETICA AMBIENTALE

§I. L'ORIGINE EXTRA-MORALE DELL'ETICA AMBIEN- TALE	182
---	-----

§II. IL PROBLEMA DELL'ANTROPOCENTRISMO NELLE ETICHE AMBIENTALISTE	192
--	-----

§III. DALL'ETICA DELLA <i>PAIDEIA</i> ALL'ETICA DEI VA- LORI	201
---	-----

§IV. LIMITI E CRITICITÀ DELL'ETICA AMBIENTALE	212
---	-----

§V. L'ETICA DELLA RESPONSABILITÀ. UN'ANALISI NON ECOLOGICA DELLA CRISI	219
---	-----

BIBLIOGRAFIA	232
--------------	-----

## INTRODUZIONE

Dopo più di cinquant'anni dalla sua nascita, l'ecologia non ha dato vita ad alcuna *rivoluzione* e non ha conseguito che risultati provvisori e incerti. Molte delle consuete diagnosi hanno mostrato un'inefficacia e un'inconsistenza difficilmente contestabili, mentre è sempre più evidente come la crisi ambientale non possa esser risolta soltanto con gli strumenti offerti da tale disciplina.

Ben presto, almeno a partire dagli anni '80, sono emerse alcune delle principali difficoltà *strutturali*, talvolta insuperabili, dell'ecologia. Da allora, nonostante ciò, le ricerche del settore che tengano conto di almeno alcune delle criticità già rilevate sono ancora in netta minoranza, continuamente oscurate dall'ennesimo volume sullo sviluppo sostenibile. Al contrario, sono in aumento le pubblicazioni concernenti l'ambiente in chiave politica o economica, l'ecologia come scienza, le storie dell'ambientalismo e, anche se in forma minore, la "filosofia" che si occupa dell'ecologia.

Per questi motivi, qui presentati, non c'è dubbio che nell'analizzare la *questione ecologica* bisogna preliminarmente fare i conti con un dato paradossale: ossia che essa non costituisce soltanto un problema di *ecologia*. Con ciò s'intende dire che non può esser compresa nei termini propri della *scienza ecologica* contemporanea, in quanto non si esaurisce nel problema ambientale, ma ha anzi poco a che fare con il dibattito che attualmente si svolge sul tema. La questione ecologica, cioè, non è soltanto un problema di gestione e quantità di risorse, d'inquinamento, di sovrappopolazione, ma appartiene ad un ambito di indagine eterogeneo rispetto sia alla politica ambientalista che alla scienza ecologica.

L'ipotesi fondamentale del presente lavoro è che la crisi ambientale possa esser intesa come una delle più concrete e visibili manifestazioni di un fenomeno di progressiva perdita di valori e di riferimenti avviatosi nella società e nella cultura moderna<sup>1</sup>. Non soltanto: è l'ecologia stessa a configurarsi come

---

<sup>1</sup> Cfr. H. Padrutt, *L'inverno epocale. Critica ecologica del presente*, tr. it. e note di N. Russo, Napoli, 1998; N. Russo, *Filosofia ed ecologia. Idee sulla scienza e sulla prassi ecologiche*,

tipica espressione di una forma di sapere che è esito e conseguenza di tale processo.

Il problema dell'ecologia contemporanea è qui pertanto inteso quale questione attinente primariamente alla *modalità* della comprensione della crisi stessa. Da questo punto di vista, utilizzare il contributo di una chiave interpretativa critica o meglio extra-ecologica è apparso indispensabile per almeno due fondamentali ragioni.

La prima consiste nel fatto che s'impone la necessità di una visione della crisi ecologica adeguata alle dimensioni e all'urgenza del fenomeno. Prospettiva necessaria, questa, dal momento che l'interpretazione scientifica della crisi si rivela non esaustiva sia nei propositi che negli effetti: non soltanto rileva, infatti, un'impossibilità di intendere ciò che la crisi rappresenta, ma talvolta perviene persino all'esito di contraddire il *sensu* stesso dell'ambientalismo, la stessa volontà di superamento della crisi.

Per tale motivo possiamo ritenere che il problema dell'ecologia non risieda tanto nell'*insufficienza* delle proposte avanzate, quanto nell'*impossibilità*, a partire da dati presupposti, di cogliere i termini generali della questione. Si ha, cioè, a che fare con una serie di tentativi di risolvere un problema non sempre ben compreso, in alcuni casi ancora del tutto oscuro. Con ciò non si vuol dire – usando un argomento molto ricorrente in questo ambito – che gli ambientalisti intendano curare solo i sintomi senza comprendere le cause profonde del problema: in realtà, è in questione proprio l'interpretazione dei fenomeni, dei dati e dei segni visibili e, mancando spesso uno specifico senso della gravità del fenomeno della crisi, viene meno anche la possibilità di cogliere la situazione di fatto.

La seconda ragione riguarda, invece, la possibilità di indicare una via d'uscita a partire da un ripensamento dei fondamenti stessi della crisi. Se, cioè, la crisi è una crisi dell'uomo, del suo abitare, ossia del suo esistere come essere nel mondo, e se tale crisi si è determinata come perdita delle certezze, rottura

---

Napoli, 2000; Id., *Le ragioni filosofiche della riflessione sulla crisi ecologica. Scienza ecologica e crisi ambientale*, in *L'uomo e il suo ambiente. Le ragioni di una crisi*, a cura di G. Tilocca, Trapani, 2009, pp. 13-25.

del nesso di essere e verità, come soggettivismo o nichilismo, è chiaro che l'ecologia, nella misura in cui intende realmente far fronte a questa serie di questioni, non può prescindere dalla consapevolezza della natura filosofica di molti dei suoi presupposti. O meglio, individuati soltanto i termini generali del processo storico-culturale responsabile dell'attuale emergenza, il discorso dell'ecologia contemporanea non si pone realmente al di fuori di questo stesso meccanismo di cui è *parte integrante*. Per questo motivo la soluzione al problema non può essere semplicemente "ecologica", ma richiede una precisa definizione e collocazione in un contesto più ampio e più generale.

Certamente, non si è trattato in queste pagine di liquidare *in toto* le proposte ecologiste come teoricamente inconsistenti, scientificamente infondate e prive, avvolte come sono in un alone di pessimismo apocalittico, di orientamento etico – per quanto questi menzionati siano tutti argomenti che inevitabilmente emergono dall'esame dell'ecologia contemporanea. Nemmeno, al tempo stesso, si è voluto negare completamente il valore scientifico, quello storico-sociale, né il contributo politico dei movimenti ambientalisti. Ciò che si è inteso fare piuttosto è analizzare il problema a partire dalla suddetta, specifica ipotesi che l'ecologia costituisca una delle più visibili espressioni di un processo di annichilimento che investe l'età contemporanea. Ciò nel senso che la crisi è espressione e manifestazione di un problema *d'altra natura*, ossia quello della perdita di punti di riferimento propria di quel fenomeno che è il nichilismo moderno e, insieme, nel senso che l'ecologia, come scienza e disciplina ibrida, costituisce essa stessa una delle forme del necessario compimento di questo processo, la conseguenza più coerente con tali presupposti.

Proprio allo scopo di rilevare alcuni dei fondamentali problemi dell'ecologia contemporanea, è stato perciò necessario partire da un'analisi dei principali modelli che fungono da riferimenti essenziali dell'ecologia, nel tentativo di chiarire le ragioni e le motivazioni che inducono a interpretare il problema dell'ambiguità dell'ecologia contemporanea nei termini di una *problematicità strutturale e genetica, contrassegno essenziale* e niente affatto casuale di questa disciplina.



A partire da queste premesse è stato innanzitutto necessario sottolineare la centralità dei concetti di *complessità* e *sistema*, due poli fondamentali dell'ecologia contemporanea, imbrigliata nella difficoltà di dover spiegare e dunque semplificare una realtà che essa stessa ha preventivamente posto come complessa.

A proposito del primo concetto, s'è rilevato come la sua attribuzione alla realtà abbia fatto perdere di vista il fatto che essa costituisca invece uno schema conoscitivo, e anzi un modello non tanto distante da quello di sistema – al quale esso in ultima istanza non può non riferirsi.

Per quel che riguarda il secondo concetto, si è visto come esso rappresenti uno degli aspetti più importanti, dal momento che nella definizione dell'ambiente come *eco-sistema* è evidente come l'ecologia prescinda dal riferimento al *significato* di organismo e ambiente: va detto, cioè, che l'organismo è un sistema e l'ambiente è la totalità delle relazioni dell'ecosistema e che l'oggetto principale dell'analisi finisce per essere la relazione in se stessa, poiché lo scopo è appunto solo quello di rinvenire la *regolarità* di un comportamento osservabile (e dunque non più quello di definire cosa sia l'ambiente). Perciò, obiettivo del modello è, non a caso, quello di presentare alcuni ricorrenti comportamenti, finendo così per mostrarsi, per sua stessa costituzione, incapace di fornire una spiegazione dotata di senso. In tal modo l'ecologia, riducendo la realtà naturale a modello, si ritrova quasi incapace di spiegare i suoi concetti operativi, come il vivente, l'organismo, l'ambiente. Lo schema in questione è quello della termodinamica che, in ultima analisi, mostra di non allontanarsi affatto dalla meccanica classica, mentre il concetto di entropia, con la relativa nuova idea del tempo ad essa associata, conduce ad esiti estremi ed improbabili dando vita ad una sorta di *escatologia* ecologica.

Altrettanto significativa è la questione del metodo: qui l'ecologia è impegnata in apparenza in una sterile ed inconcludente battaglia contro il *riduzionismo* scientifico, nella quale è tuttavia evidente il suo diretto coinvolgimento. Infatti, proprio la *resistenza* del concetto di complessità porta alla paradossale conseguenza di protrarre una più ancor più completa riduzione ad un unico

principio, il cosiddetto *olismo*. Il tentativo di proporre un nuovo paradigma trasponesse così il principio di riduzione ad un modello semplicemente più generale.

Per quanto riguarda, invece, i problemi biologici dell'ecologia contemporanea e del rapporto tra l'ecologia e la nuova biologia, va tenuto conto sia dell'applicazione dei modelli ai fenomeni biologici, sia del problema epistemologico della biologia contemporanea, che è strettamente correlato a quello dell'ecologia.

In particolare, il problema è dato dal riconoscimento delle leggi probabilistiche da parte della fisica, che sembra, in un primo momento, intaccare il presupposto stesso che la fisica si fondi su leggi dalla validità assoluta, e dunque minacciare il criterio stesso a partire dal quale si classificano le altre scienze. In realtà, proprio dalla statistica l'ecologia trae nuovi orizzonti di interpretazione e spiegazione dei fenomeni. La questione è introdotta dalla crisi della *scienza* fisica e della fisica come *modello* di riferimento per tutte le scienze; il problema, cioè, dal punto di vista dell'ecologia contemporanea non è più se la biologia debba ridurre i fenomeni alle leggi fisiche, ma se le sue leggi debbano essere elaborate sulla base di quelle della fisica. Eppure, come si può vedere, tale opposizione è solo apparente, in quanto proprio l'ecologia assume come *a priori* interpretativo e operativo la concezione di una scienza come la termodinamica, che ha come esplicito scopo il calcolo del *rendimento*.

L'estensione nell'ecologia di tale *a priori* ad ogni aspetto del reale è ancor più evidente con l'introduzione del modello cibernetico. Esso si pone infatti come apparente tentativo di superamento e integrazione del modello energetico mentre invece ne costituisce una più generale applicazione, riferita ad altre proprietà degli enti ecologici, e dell'introduzione di processi che non sono nuovi, ma costituiscono variazioni dei meccanismi di macchinale imitazione il funzionamento dei viventi. Così, più che introdurre un elemento nuovo dell'indagine, tale modello consente invece applicazioni più ampie e generali del modello energetico perché permette di aumentare la capacità di *inclusione* del modello, riportando ulteriori elementi alla riduzione energetica.

Dal momento che *gli ecosistemi* sono pur sempre sistemi, la cibernetica si applica a questi. Non solo: anche il concetto di *informazione* si riduce ad energia, per cui il circuito cibernetico non è altro, in sostanza, che un sistema meccanicisticamente determinato. Entrambi i modelli, quello termodinamico e quello cibernetico, presentano inoltre una struttura tecnico-economica che costituisce il reale *presupposto di fondo* del pensiero ecologico contemporaneo.

Considerando nello specifico alcune delle più diffuse teorie ecologiche che si riferiscono a questi modelli, si è potuto vedere come l'ecologia reinterpreti se stessa e il proprio *compito* alla luce della visione del mondo della scienza; l'espressione "panteismi ecologici cibernetici" sottolinea proprio l'applicazione del medesimo principio a tutti i piani del reale. Si tratta in molti casi di teorie che, in virtù del concetto di entropia e della sua capacità di determinare la vita e la morte dell'ecosistema, si pongono come interpretazioni globali della realtà in senso scientifico-naturalistico, ma anche storico-cosmico.

Sotto questo profilo, il fatto che tale principio di entropia possa essere adattato anche al campo dell'informazione dipende proprio dalla riduzione di quest'ultima a forma di energia e, in più generale, dalla riconducibilità della cibernetica alla termodinamica come teoria del consumo. È pertanto il concetto stesso d'informazione della cibernetica a permettere di potenziare ed estendere la portata dei concetti termodinamici di energia ed entropia.

L'identificazione del secondo principio della termodinamica con l'entropia determina poi che quest'ultima si configuri non soltanto come una forza reale e misura della produttività, ma anche come criterio di misurazione del tempo e della direzione dei fenomeni, con accenti apocalittici o quantomeno pessimisti alla morte termica dell'intero cosmo. In sostanza l'ecologia sembra persino perdere di vista il fatto tanto ovvio che l'entropia è solo una misura statistica.

Il concetto di entropia apre quindi ulteriormente all'economicizzazione di tutti i concetti fondamentali dell'ecologia. Il modello energetico e quello informatico sono interamente fondati sulla categoria dell'*efficienza* evidente che appartiene a tale sistema concettuale. Anche le proposte di sostenibilità partono

del resto dagli stessi presupposti del consumo in quanto tale, ed il concetto di sviluppo sostenibile si rivela poco più che uno slogan, semplicistico e intrinsecamente contraddittorio. Insomma, se si può parlare di un'essenza dell'ecologia, dovremmo dire che questa è data dal suo fondamento economico.

Come si può notare, infatti, la questione non è più posta semplicemente dalla crescita, ma dal meccanismo che intende il consumo in quanto tale, come uso e immediata produzione di un nuovo bisogno di consumo.

Con i primi due capitoli si chiude la prima parte della questione, ossia quella relativa alla scienza ecologica; questa, essendo completamente basata sul modello energetico, è interamente fondata su una visione economicistica. In conclusione, la maggior parte delle proposte ecologiste non mette in discussione la visione tecnica di produzione e consumo, ma semmai ha come scopo quello di assicurare il prolungamento di questo processo. Sotto il profilo teorico tali proposte si rilevano talvolta prive di fondamento, incapaci di proporre un nuovo paradigma, legate ad un matematicismo mascherato, lontane da qualsivoglia ideale etico da porre alla base delle teorie dell'economia ecologica.

A partire dal terzo capitolo, dedicato ai paradigmi della genesi della questione ambientale, si considera l'ecologia come *discorso sulla diagnosi* il cui scopo è l'individuazione e risoluzione della crisi, senza la quale essa, in effetti, non avrebbe neanche ragione di esistere. Dalla diagnosi ecologista derivano così due importanti conseguenze, che costituiscono poi l'oggetto principale del capitolo, ossia l'individuazione dell'atteggiamento del *dominio* dell'uomo come fatto indiscusso e l'assenza di un'analisi filosofica del problema della tecnica.

Alla luce di queste premesse si sono considerati i concetti di ragione, uomo, e natura nelle tesi fondamentali di alcune delle teorie ecologiche maggiormente diffuse e si sono presentati, quindi, i più ricorrenti schemi della genealogia delle cause della crisi ecologica. Da questo punto di vista, la diagnosi del dualismo natura e spirito costituisce, forse, quella chiave di lettura che si propone di restituire una lettura più approfondita della questione, almeno nella

misura in cui lo scopo dell'ecologia sarebbe appunto quello di ripristinare l'unità precedente al dualismo ontologico tra natura e spirito, interpretato come causa principale della crisi ambientale.

Ma non solo. Muovendo da questa diagnosi, ritenuta da diversi critici fin troppo grossolana, l'ecologia trae una conclusione molto meno ingenua, ossia che la *separazione ontologica costituisca il presupposto dell'atteggiamento di dominio che caratterizza quel rapporto dell'uomo con la natura che determina storicamente la crisi*. È necessario pertanto considerare quali siano le ragioni dell'inconsistenza di una diagnosi, analizzando le diverse genealogie delle radici di volta in volta storiche, culturali, religiose o filosofiche del problema ecologico. Lontano da ogni idea di esaustività (resa impossibile anche dal proliferare della letteratura a tema) obiettivo del lavoro è stato quello di enucleare i tratti più caratteristici di queste teorie che, pur nella loro grande varietà, possono essere ridotte, nella maggior parte dei casi, a pochi modelli fondamentali.

Va detto inoltre che anche le posizioni relative al biocentrismo etico, nonostante l'interpretazione della crisi come problema storico-culturale e una maggiore consapevolezza dei principali argomenti di critica all'ecologia, si ipostatizzano talvolta nella definizione astratta di una *Weltanschauung* che nemmeno è immune da obiezioni sostanziali.

Ad ogni modo, è la diagnosi filosofica ad introdurre i termini generali della questione della crisi come precipitato di un avvenimento epocale, messo in moto dalla tecnica, intesa nella sua essenza di fenomeno storico, culturale, metafisico. La perdita di innocenza del sapere, che non può essere più soltanto neutralmente descrittivo ma deve porsi anche come capace di proporre un cambiamento nella realtà, è cifra dell'epoca contemporanea, quella cioè in cui il mondo naturale diviene un luogo più infelice e l'ecologia si trasforma nella "triste scienza".

La crisi si configura come stato d'emergenza dell'uomo e soprattutto dell'umanismo come ideologia dominante nella storia dell'uomo occidentale: in effetti è proprio l'accadere storico della crisi che fa dell'ecologia una que-

stione di competenza non scientifica, ma umanistica e *filosofica* in senso proprio.

A questo punto si è trattato di considerare quale immagine dell'uomo restituisca oggi l'ecologia, proprio in quanto si pone come critica dell'umanesimo. Certo, una precisazione va fatta, almeno nella misura in cui più che di umanesimo in generale è con un determinato paradigma dell'umanesimo che si ha qui a che fare, cioè con quell'umanesimo ritenuto la premessa storica del nichilismo come orizzonte all'interno del quale si dà non soltanto la crisi ma anche l'ecologia stessa. Ossia, per meglio chiarire: bisogna riconoscere come l'ecologia contemporanea, carica di motivi e temi già cari al vecchio umanesimo, costituisca – non soltanto nel linguaggio, bensì nella sua impostazione teorica – una coerente conseguenza della metafisica del nichilismo.

La questione che rimane ancora aperta è allora se l'ecologia riesca in ultima istanza a ridare vita ad una forma di "umanismo". In effetti, essa si mostra a noi oggi non soltanto *anti-umanistica*, ma proprio *anti-umana*, non solo perché incapace di rendere ragione dell'esistenza dell'uomo nella società della crisi ecologica, ma perché riduce l'uomo stesso alle dinamiche di produzione e consumo e soprattutto perché, in sostanza, non riesce più a considerare la sua *condizione* come *ulteriorità* e *irriducibilità*, perdendo cioè di vista la possibilità di un *residuo* dell'umano rispetto al cosiddetto ecosistema.

A rendere evidente tale limite dell'ecologia è proprio l'etica. Qui la questione è quella dell'identità e legittimità dell'etica ambientale che, anche a prescindere dalle ambiguità presenti nella definizione stessa, scaturisce da problematiche che non hanno nulla a che fare con il piano morale. Dal momento, infatti, che è *soltanto la crisi di disponibilità* di risorse a richiamare la *necessità* di un intervento etico, è di volta in volta o la scienza o l'economia a costituire il fondamento dell'etica (e, come s'è visto, la scienza stessa ha una struttura economica). È precisamente per questo motivo che l'etica ambientale è destinata necessariamente a rimanere infondata come etica dal punto di vista teorico, perché ha come fondamento una *visione scienziata-economicista*. In questa

prospettiva, in sostanza, l'ecologia riduce l'etica ad una sorta di strumento o, meglio, di antidoto. Diversamente, il dibattito più recente è concentrato sulla definizione di etica applicata, sull'idoneità dell'etica tradizionale a far fronte al problema ecologico e soprattutto sul problema dell'antropocentrismo. A tal proposito vanno considerate, oltre ai precedenti storici, le attuali posizioni impostesi nell'ambito del cosiddetto pragmatismo dei valori e dell'etica tanto in uso in ecologia.

Da questo quadro emerge come l'etica ambientale rimanga talvolta ancorata ai motivi e ai temi dell'“epoca della cultura” da cui già ci si è congedati e che volge al termine. Si vuole cioè mettere in luce perché, d'altro canto, un'etica fondata sull'idea di ragione non possa che essere pienamente iscritta nella mentalità antropocentrica, di cui anzi costituisce il compimento estremo. Nel passaggio dall'etica della *paideia* all'etica dei valori, fondata sulla critica al fondamento antropocentrico dell'etica come prodotto necessariamente umano, si vede come neanche quest'ultima sia esente da difficoltà analoghe, quando non addirittura più marcate. In conclusione, la necessità di una ricostruzione dei valori, vero e proprio *Leitmotiv* dell'ecologia, impone, in fondo, ancora una volta di *rimandare l'intero destino del mondo alla mano dell'uomo*, in una forma di soggettivismo ancora più estrema che nell'etica della cultura.

## CAPITOLO I

### PRINCÌPI SCIENTIFICI E PRESUPPOSTI TEORICI DELL'ECOLOGIA CONTEMPORANEA

PREMESSA: LE RADICI STORICHE DELL'ECOLOGIA

IL CONCETTO DI AMBIENTE, LA NUOVA *WELTANSCHAUUNG*, L'ECOLOGIA DEGLI  
ECOLOGISTI

Che l'ecologia contemporanea costituisca un ambito altamente problematico sin nei suoi presupposti è cosa ormai rilevata da molti interpreti. Tale ambiguità è generalmente ritenuta sintomatica di una strutturale *indeterminatezza* che investe i fondamenti teorici, le categorie e le finalità stesse dell'ecologia.

Persino la definizione dell'ecologia come disciplina pone non poche difficoltà, in quanto, anche nella sua formulazione più generale, essa ha anzitutto a che fare con un impreciso concetto di *ambiente*, che indica non soltanto uno dei due termini della relazione ecologica fondamentale, quella tra uomo e ambiente (o viventi e ambiente), ma anche, proprio in quanto oggetto precipuo dell'ecologia, tutto l'insieme o la *totalità* di queste relazioni.

Nello specifico, va detto che il concetto scientifico o fisico-biologico e quello ecologico di ambiente si sovrappongono al senso etico-filosofico, determinando una difficoltà non solo terminologica ma sostanziale nella definizione stessa dei termini della questione. Ciò, naturalmente, perché la definizione dell'ecosistema costituisce in realtà non tanto il presupposto, quanto lo *sco-*



po stesso dell'ecologia, il che determina una continua, caratteristica commistione tra il piano dell'essere e quello del dover essere.

Per queste ragioni, si può osservare che il concetto di ambiente che emerge dagli studi di ecologia si configura come un concetto pseudo-scientifico, solo apparentemente biologico, ma certamente non ecologico, rivelandosi nella sostanza inconsistente, riduzionista e astratto.

Ma l'aspetto forse più caratteristico dell'ecologia è il suo tentativo di porsi come un sapere "sovversivo" e come una nuova *visione del mondo*, organicistica ed olistica, in base alla quale la realtà stessa è percepita a partire da una rivoluzione prospettica, scientifica e culturale.

Per tale motivo, la questione del *metodo* dell'ecologia è dominata da una sterile quanto incompiuta battaglia contro il riduzionismo scientifico, al quale il "nuovo pensiero" contrappone invece l'assunzione di una prospettiva organicistica ed olistica, capace di restituire una visione più complessa di quella realtà. Rispetto a questa presa di posizione, a generare perplessità è soprattutto il fatto che un tale ideologia non consiste poi affatto, come ci si aspetterebbe, nel richiamo ad un modello più "umanistico" di scienza.

Bisogna cioè riconoscere che l'*olismo* non si esaurisce in una semplice critica della scienza. E per quanto l'opposizione degli ecologisti al progresso della tecnica possa esprimersi in toni "arcadici", il rifiuto del riduzionismo scientifico si rivela nella sostanza una presa di posizione sempre meno neutrale, rivolta non contro bensì proprio *nella stessa direzione* di una cultura che ha fatto proprio l'ideale moderno del progresso tecnologico. Nemmeno, però, si tratta di una critica all'approccio puramente scientifico al problema ecologico, perché, al contrario, l'ideologia olistica ha le proprie radici nel metodo *sistemico*.

Nel corso del lavoro, s'intende mostrare come la malattia del pensiero ecologico consista prima di tutto nella sua diagnosi del problema, come tale diagnosi anticipi e preceda la malattia stessa e come, persino, coincida con essa<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Cfr. H. Padrucci, *L'inverno epocale*, cit; N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit.; D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, tr. it. di E. Gunella, Bologna, 1994.

Per introdurre questo aspetto, si può osservare che un fattore comune alle più influenti letture nel panorama ecologista è proprio un'interpretazione in termini quasi prevalentemente dualistici dei paradigmi filosofico-scientifici, unita all'affermazione della possibilità, naturalmente propria soltanto dell'ecologia (dal che scaturisce appunto anche la sua novità) di superare il dualismo classico con l'*integrazione* tra i diversi ambiti del sapere. Nello specifico, l'esistenza *storica* di dottrine anti-meccanicistiche, molto semplicisticamente abbozzate, costituirebbe un argomento a favore della svolta olistica odierna in quanto precedente storico e giustificativo.

Questa interpretazione non sembra però un fatto tanto ovvio da non meritare discussione, in quanto si riferisce a un paradigma storiografico e sistematico sicuramente utile, ma certamente non innocuo né privo di conseguenze: non a caso è proprio sulla base di tale dualismo che l'ecologia contemporanea fonda la sua principale premessa teorica.

Ora, il punto è che un tale dualismo non sussiste affatto nei termini in cui lo descrive l'ecologia. Il rapporto tra le metodologie in questione non dà luogo ad un'opposizione proprio per il fatto che entrambe sono reinterpretate nell'ecologia dal *medesimo* punto di vista.

È a tal proposito sufficiente ricordare, per esempio, che molte delle proposte ecologiste parlano di *integrazione* e *complementarietà* di ambedue le prospettive, o considerare che molto spesso le correnti organicistiche non sono ricondotte a posizioni religiose o misticiste poiché, al contrario, è proprio l'assunzione di una dignità scientifica a renderle interessanti dal punto di vista ecologico. Si tratta, infatti, anche per l'ideologia organicista, di enucleare delle *proprietà* oggettive della materia organizzata, le quali costituiscono pertanto principi veri e propri di spiegazione ed interpretazione del reale.

Ma allora questo approccio scientifico, anziché essere alternativo e sovversivo rispetto al meccanicismo, si limita a sostituire semplicemente alla causalità meccanica *un altro ordine di causalità*.

Se è infatti vero che i principi di spiegazione dedotti dalla natura organica dei viventi sono intesi come agenti *causali*, allora tali principi non si di-

stinguono dal punto di vista formale da quelli della fisica (ossia, nel loro essere causalmente determinanti). La conseguenza più caratteristica di questa ideologia non è la caduta in uno spiritualistico irrazionalistico ma, al contrario, l'assunzione della forma e della metodologia di una scienza: l'esito principale dell'appello ecologico contro il riduzionismo è rappresentato infatti dall'exasperazione del principio di riduzione, applicato olisticamente a tutti gli aspetti della realtà.

D'altra parte, le istanze *rivoluzionarie* dell'ecologia si configurano in maniera altrettanto paradossale come richiami *reazionari* ad un idilliaco, perduto, rapporto dell'uomo con la natura. Non a caso, proprio la diffusione di culti naturalistici proto-ecologici (e di una relativa fortunata letteratura) e l'attenzione di intellettuali e scienziati influenti nei confronti di queste tematiche sono elementi che conducono progressivamente all'identificazione dell'olismo con una sorta di vitalismo dai toni arcadici: ora, il passaggio verso l'ecologia contemporanea è rappresentato come il momento in cui l'ideale del *ritorno alla natura* assume la forma (certamente meno idilliaca ed arcadica) della *svolta di metodo* o della rivoluzione scientifica. Come si vedrà, l'idea che il vitalismo ispirato ed arcadico arricchirebbe la scienza rendendola "più spirituale" appare davvero poco plausibile<sup>3</sup>.

Per questi motivi, si vuole mettere in luce come la vocazione all'olismo e all'approccio integrato tra i saperi e il costituirsi stesso dell'ecologia come disciplina scientifica ma anche forma culturale costituiscano aspetti fortemente problematici del pensiero ambientalista contemporaneo. Si tratta, insomma, di vedere in quale misura il richiamo al "sapere sovversivo" si articoli come un contenitore vuoto in cui collocare ogni tipo di istanza metodologica o concettuale delle scienze della natura e della cultura.

Nel presente capitolo s'intende pertanto presentare, attraverso le analisi di alcuni autori, gli aspetti fondamentali della relazione tra l'ecologia e le scienze contemporanee e, in particolare, i *modelli* teorici strutturali posti alla base del pensiero ecologico.

---

<sup>3</sup> D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 41.

Il nucleo della questione è condensato nei concetti chiave di *sistema* e di *complessità* per la centralità del ruolo che occupano nell'ecologia contemporanea. Si considera, inoltre, il problema della critica al principio di riduzione, osservando, però, come una certa tradizione dell'ecologia, imbrigliandosi in schemi contorti, risulti infine incapace persino di definire i concetti stessi di *organismo* e *ambiente* o di proporre un nuovo paradigma: soltanto un "inquietante" *olismo* traspone il principio di un'analogia riduzione ad un modello semplicemente più generale.

§I. I CONCETTI DI SISTEMA E COMPLESSITÀ IN ECOLOGIA. IL PROBLEMA DEL MODELLO. LA SCIENZA ECOLOGICA COME VARIANTE DELLA TERMODINAMICA

Le scienze biologiche e fisiche, scrive Morin, sono caratterizzate da una *crisi della spiegazione semplice*. È uno dei problemi centrali dell'ecologia contemporanea, imbrigliata nella difficoltà di dover spiegare e dunque semplificare una realtà che essa stessa ha preventivamente posto come complessa. Non può rinunciare alla semplificazione, perché verrebbe meno la possibilità di comprensione scientifica, e nemmeno alla complessità, perché costituisce il principio cardine della sua analisi del reale. In effetti, il paradosso nasce dal fatto che il concetto di complessità è elaborato proprio in opposizione al procedimento di semplificazione delle scienze.

Nelle scienze naturali la via della *complessità* si configura propriamente, secondo Morin, come superamento dei limiti dell'astrazione universalistica con l'eliminazione della questione stessa della "singolarità": infatti, la biologia contemporanea non considera più la specie come il generale di cui l'individuo singolo costituisce un caso particolare, bensì interpreta la specie stessa come *singolarità che produce singolarità*<sup>4</sup>.

La differenza tra materia vivente e non vivente consiste, pertanto, in una differenza di grado di complessità: in questo modo, però, si elimina la dif-

---

<sup>4</sup> E. Morin, *Le vie della complessità*, in *La sfida della complessità*, a cura di G. Bocchi e M. Ceruti, Milano, 2007, pp. 25-36, ivi p. 26. È l'inadeguatezza della semplificazione in quanto tale a indurre a credere che l'ecosistema sia, al contrario, altamente complesso: il controllo dell'esperienza viene interpretato come controllo sulla realtà e un eventuale insuccesso viene spiegato con la mancanza di teorie che semplifichino adeguatamente la "sconcertante" complessità dell'universo: «Dimentichiamo che la complessità con cui crediamo di avere a che fare scaturisce da una sola origine: dal fatto che tutte le regolarità, le regole o le leggi che noi costruiamo derivano dalla nostra esperienza e valgono per essa, e che la nostra esperienza è un mondo generato, definito e delimitato da noi stessi attraverso la nostra attività di segmentazione e concettualizzazione», scrive E. von Glaserfeld, *Il complesso di semplicità*, in *La sfida della complessità*, cit., pp. 79-87, ivi p. 79. Cfr. E. Schrödinger, *Che cos'è la vita? La cellula vivente dal punto di vista fisico*, a cura di M. Ageno, Milano, 1995; E. Morin, *Il metodo*, vol. I, *La natura della natura*, tr. it. di G. Bocchi e A. Serra, Milano, 2001; Id., *La sfida della complessità. Le défi de la complexité*, a cura di A. Anselmo e G. Gembillo, Firenze, 2011; Id., *La via. Per l'avvenire dell'umanità*, tr. it. di S. Lazzari, prefazione di M. Ceruti, Milano, 2012.

ferenza di sostanza, ma, come osserva Atlan, si ripropone quella della complessità in quanto *fenomeno naturale*<sup>5</sup>.

Si tratta della *complessità naturale*, la quale presuppone un «elemento di ignoranza e di *incomprensione* da parte dell'osservatore, ignoranza di cui l'osservatore in certa misura tiene conto allorché utilizza l'entropia di Shannon per misurare questa complessità. L'entropia di Shannon esprime infatti un'incertezza, una mancanza di informazione relativamente a una struttura o a un evento. La complessità artificiale (algoritmica), che ho proposto di chiamare complicazione per distinguerla dalla precedente, presuppone invece una *conoscenza totale del fenomeno* da descrivere o del compito da eseguire, e misura il numero di operazioni logiche o il tempo di calcolo impiegati da un computer universale normalizzato, necessari per condurre a termine la descrizione o per eseguire il programma in questione»<sup>6</sup>.

Il concetto di complessità si riferisce, in effetti, ai sistemi nei quali non è possibile l'applicazione di un *singolo modello ottimale*, ossia dove non si può operare una semplificazione<sup>7</sup>. Infatti si tratta di rilevare «un disordine nel momento in cui si hanno buone ragioni per credere che esista un ordine che non conosciamo»<sup>8</sup>. Si mostra quindi chiaramente la differenza con il modello di sistema, e, anzi la complessità sembra intervenire a “correggere” l'adozione di un modello troppo semplificato di spiegazione del reale.

---

<sup>5</sup> H. Atlan, *Complessità, disordine e autocreazione del significato*, in *La sfida della complessità*, cit., pp. 134-169, ivi p. 134.

<sup>6</sup> Ivi, p. 135 (corsivi miei). Cfr. inoltre G. Bocchi, M. Ceruti, *Complessità e incompiutezza del divenire umani*, in “Oikos”, 6, 1999, 6, pp. 30-47.

<sup>7</sup> Cfr. G. Minati, *Sistemi: origini, ricerca e prospettive*, in *Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa*, a cura di L. Urbani Ulivi, Bologna, 2010, pp. 15-46, ivi p. 35. Cfr. inoltre le critiche di Pievani al concetto di “complessità irriducibile” o, meglio, al suo uso in alcuni contesti quale argomento giustificativo, come accade per es. nella teoria del disegno intelligente, cfr. T. Pievani, *Logiche del conflitto fra evoluzione e creazione: la riscoperta della teologia naturale*, in *Identità Differenze Conflitti*, a cura di L. Ruggiu, F. Morra, Milano, 2007, pp. 183-200.

<sup>8</sup> H. Atlan, *Complessità, disordine e autocreazione del significato*, cit., p. 135.

L'errore principale risiederebbe in effetti nell'attribuire la complessità come *proprietà* a un *mondo ontologico*, come caratteristica che questo possiede indipendentemente dall'attività concettuale<sup>9</sup>.

Ad ogni modo, per valutare la rilevanza di questo schema all'interno del pensiero ecologico andremo prima di tutto a distinguere tra adozione della *teoria* sistemica, uso delle *proprietà* sistemiche, o di modelli sistemici, o di *schemi funzionali* o di *simulazione del comportamento*.

Anzitutto, si preferisce parlare oggi di *sistemica* anziché di *teoria* dei sistemi, per indicare che si tratta di una metodologia scientifica<sup>10</sup>. Per quanto riguarda l'uso del modello di sistema, bisogna poi chiarire che non si tratta banalmente dell'applicazione di una relazione matematica ad un contesto particolare: la formalizzazione del sistema di Bertalanffy riguarda la possibilità di risolvere problemi diversi a partire da medesimi approcci teorici. Tale formalizzazione consente infatti l'uso di un modello di sistema per fenomeni diversi, permettendo così di generalizzare i problemi<sup>11</sup>.

È probabilmente questo l'aspetto che spiega la grande fortuna in ecologia del concetto di sistema, ovvero il fatto che tale approccio permetta di attribuire all'ambiente nel suo insieme alcune specifiche proprietà non riconducibili ai singoli elementi. La questione, però, è che talvolta nelle teorie ecologiche

---

<sup>9</sup> E. von Glaserfeld, *Il complesso di semplicità*, cit., p. 86. Isabelle Strangers (*Perché non può esserci un paradigma della complessità*, in *ivi*, pp. 37-59) argomenta che non è possibile definire *tout court* un paradigma della complessità perché la "sfida" imposta dalla complessità non è teorica, non può cioè confluire in una "teoria della complessità". Per Morin le difficoltà preliminari nella definizione di questo concetto sono sul piano epistemologico e semantico.

<sup>10</sup> G. Minati, *Sistemi: origini, ricerca e prospettive*, cit., p. 24.

<sup>11</sup> *Ibid.* Il modello di Bertalanffy subisce dei cambiamenti; in seguito agli studi di Maturana e Varela, i parametri di organizzazione e struttura introdotti dal concetto di *autopoiesi* (ossia di una struttura organizzata che si autoproduce) modificano significativamente il modello di sistema: l'organizzazione è l'insieme delle reazioni tra elementi, mentre la struttura è una delle possibili applicazioni dell'organizzazione, attraverso cioè l'assunzione di specifiche variabili (*ivi*, pp. 26, 31). Va ricordato inoltre che Ilya Prigogine, considerando nella termodinamica l'irreversibilità come una proprietà non semplicemente *degenerativa*, come capacità di dare vita a configurazioni uniche, introduce il concetto di sistema come struttura dissipativa (*ivi*, p. 34). Hermann Haken rileva, invece, l'emergere dell'ordine dal disordine, ossia il sorgere di strutture auto-organizzate, introducendo il "parametro d'ordine" della *sinergetica* (*ibid.*; cfr. L. von Bertalanffy, *Teoria generale dei sistemi. Fondamenti, sviluppo, applicazioni*, a cura di E. Bellone, Milano, 2004).

si perde di vista che il modello consente di conoscere soltanto il rapporto tra le parti, non l'ecosistema in se stesso, come invece essa pretende.

Più nello specifico, l'applicazione del modello sistemico in ecologia può essere intesa però anche come assunzione di un presupposto teorico, come risultato di un'operazione già maturata in altri ambiti scientifici, come per esempio la biologia: ossia l'idea che il *funzionamento* della natura si identifichi, o sia adeguatamente riconducibile, a quello di un sistema<sup>12</sup>.

Un sistema dinamico continuo è un sistema autonomo che si evolve nel tempo: costruito idealmente o sperimentalmente, esso è il presupposto funzionale all'elaborazione di un modello idoneo all'esperimento<sup>13</sup>.

Ora, l'ecosistema è una sorta di macro-sistema di livelli di organizzazione, in cui ogni stadio, ossia ogni «livello biotico», è già in se stesso un «biosistema», ed ha interazione con l'ambiente circostante. L'ambiente nel suo insieme non è che uno di questi sistemi, quello che costituisce l'unità di base dell'ecologia, che comprende al proprio interno sia gli organismi, organizzati tra loro come una «comunità biotica», che l'ambiente fisico con cui questi interagiscono<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 63.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ivi, pp. 27-28 (cfr. P. Deléage, *Storia dell'ecologia. Una scienza dell'uomo e della natura*, tr. it. di T. Capra, Napoli, 1994, p. 122). Va notato che «tale ambiente non è più quello "naturale" di Haeckel, ma è divenuto "ambiente fisico", definito immediatamente come "energia e materia", ove poi la materia spesso non è altro che energia immagazzinata o vettore di energia». Secondo von Uexküll, sarebbe soltanto frutto di un pregiudizio antropocentrico l'idea secondo la quale le varie specie abiterebbero un ambiente simile a quello umano: "ambiente" è quello dell'individuo e della specie a seconda delle specifiche caratteristiche percettive; ossia ogni specie ha quell'ambiente che può percepire con le proprie strutture e da cui può essere influenzata (J.v. Uexküll, *Ambienti animali e ambienti umani. Una passeggiata in mondi sconosciuti e invisibili*, ill. di G. Kriszat, a cura di M. Mazzeo, Macerata, 2010, p. 9). Ricordiamo che per Uexküll mondo percettivo (*Merkwelt*) e mondo operativo (*Wirkwelt*) costituiscono insieme la totalità chiusa dell'ambiente (ivi, p. 39); è Heidegger a distinguere invece i due termini che in Uexküll sono sinonimi di ambiente, lavorando sul termine *Welt* a partire dall'ottava *Elegia Duinese* di Rilke (ivi, *Prefazione*, p. 21). Sulla questione, oltre ad Uexküll e di Heidegger, andrebbero richiamati molti altri lavori; mi limito a rimandare a P. Sloterdijk, *Non siamo ancora stati salvati. Saggi dopo Heidegger*, a cura di A. Calligaris e S. Crosara, Milano, 2004; A. Gehlen, *L'uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*, a cura di V. Rasini, tr. it. di C. Mainoldi, Milano, 2010; Id., *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, a cura di E. Mazzarella, Napoli, 1990; H. Plessner, *I gradi dell'organico e l'uomo. Introduzione all'antropologia filosofica*, a cura di V. Rasini, Torino, 2006; Id., *L'uomo come essere vivente*, in *Filosofi tedeschi d'oggi*, a cura di A. Babolin, Bologna, 1967, ora nuova traduzione di V. Rasini in *Pensare il bios* [versione a stampa, "Babelonline/print", 5, 2008], pp. 21-29; V. Rasini, *Ambiente e organismo*.



Ne deriva che sia gli ecosistemi che gli organismi sono intesi come sistemi aperti che scambiano energia con l'ambiente esterno, mentre, in realtà, organismo e ambiente fanno parte dell'ecosistema che li comprende al proprio interno, e inoltre l'ambiente designa anche lo spazio esterno col quale avviene lo scambio energetico.

Ciò significa però che l'ecologia prescinde dalla definizione del *significato* di organismo e ambiente, riducendo l'organismo a sistema e l'ambiente alla totalità delle relazioni dell'ecosistema e ponendo come oggetto principale dell'analisi la relazione in se stessa<sup>15</sup>. E se ciò avviene, è proprio perché tale è lo scopo del modello, cioè quello di rinvenire la *regolarità* di un comportamento *osservabile* e non certo quello di definire cosa sia l'ambiente.

Come teoria "dinamica", infatti, l'ecologia non mira alla definizione e caratterizzazione degli oggetti o degli elementi in se stessi, bensì alla determinazione del loro rapporto di interazione, ovvero a calcolare i valori della loro relazione e a trarne delle possibili previsioni<sup>16</sup>.

L'ecosistema, in quanto unità di *funzionamento*, è inteso come un sistema dinamico che può esser ricondotto al *modello*, il quale però a sua volta rimanda di nuovo alla struttura di un meccanismo<sup>17</sup>. Proprio il concetto di modello si rivela altamente problematico, in quanto propone una versione "semplificata" dei fenomeni da analizzare che finisce per risultare altrettanto riduttiva di quella della scienza classica<sup>18</sup>.

Consideriamo ora la questione che l'indubbia efficacia del modello nel riassumere le caratteristiche principali del fenomeno viene confusa con la pos-

---

Plessner, Gehlen e il pensiero biologico di von Uexküll, in *Pensare il bios*, cit., pp. 147-158; N. Russo, *Polymechanos anthropos. La natura, l'uomo, le macchine*, Napoli, 2008.

<sup>15</sup> E. Tiezzi, *Fermare il tempo*, Milano, 1996, p. 10; N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 28. Cfr. inoltre E. Tiezzi, *Tempi storici, tempi biologici. Vent'anni dopo*, Roma, 2001.

<sup>16</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 28. Per questo rilievo, cfr. W. Heisenberg, *Indeterminazione e realtà*, a cura di G. Gembillo, Napoli, 1991, p. 83; inoltre Id., *Lo sfondo filosofico della fisica moderna*, a cura di G. Gembillo e E. A. Giannetto, Palermo, 1999; Id., *Natura e fisica moderna*, tr. it. di E. Casari, Milano, 1985 (ivi, in particolare, *L'immagine della natura nella fisica moderna*).

<sup>17</sup> Circa la definizione di Odum di unità funzionale, ivi, p. 28 e segg.; cfr. E. P. Odum, *Basi di ecologia*, tr. it. di L. Nobile, Padova, 1992; D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., pp. 446-447.

<sup>18</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 29.

sibilità di conoscere il fenomeno mediante il modello, ossia con l'utilità del modello per estendere la conoscenza del fenomeno<sup>19</sup>.

Il modello, in realtà, riproducendo un fenomeno e rendendo possibile la previsione in senso quantitativo con sistemi statistici o matematici, non conduce di per sé alla conoscenza degli elementi costitutivi del fenomeno, ma si limita a “mettere in scena la sua *dinamica*”<sup>20</sup>. La possibilità dei modelli teorici induce a *presupporre* la realtà di sistemi oggettivi (e l'idea della realtà come sistema) identificando il valore classificatorio e ordinativo del modello con quello deduttivo ed esplicativo, che ha a che fare, invece, con un giudizio sulla realtà effettiva<sup>21</sup>.

D'altra parte, la capacità di previsione attribuita al modello non è che un processo di “simulazione”, per il quale si modificano le variabili in cui si sono ridotte le componenti essenziali di un sistema, valutando così il funzionamento e l'adeguatezza del modello: ossia la previsione è risultato di una specifica variazione del fenomeno rispetto al suo modello semplificato<sup>22</sup>.

Più in generale, la questione è che il problema della scienza contemporanea non è più tanto la matematizzazione degli enti o dei rapporti, ossia il fatto che un rapporto quantitativo sia espresso da una *funzione* matematica; invece, ad essere matematizzata è la *logica* stessa o la *dinamica* di funzionamento di un sistema<sup>23</sup>. ora, la legge scientifica non si riferisce all'oggetto e alle sue caratteristiche, ma presuppone il rapporto tra simbolo e misurazione: se per la scienza cartesiana il simbolo matematico *significa* il nome del fenomeno, con l'evoluzione delle matematiche il livello di astrazione è tanto elevato da negare ogni intuitività della matematica, ogni riferimento alla realtà del fenomeno<sup>24</sup>. Si vuol sottolineare, cioè, che il procedere, proprio della matematica contemporanea, nel senso di una sempre maggiore astrattezza – che, a sua volta, conduce

---

<sup>19</sup> Ivi, p. 30.

<sup>20</sup> Ibid.

<sup>21</sup> Cfr. H. Jonas, *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, a cura di P. Becchi, Torino, 1999, p. 82.

<sup>22</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 31.

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ivi, pp. 36-37.

al risultato preoccupante della perdita di significatività del simbolo e della legge scientifica – è già implicito nell’ideale riduzionistico della scienza moderna<sup>25</sup>. L’esito di tale processo porta a rilevare una intraducibilità delle funzioni matematiche in concetti dotati di senso e a rendere sempre più lontana una effettiva *comprensione* dei fenomeni reali<sup>26</sup>.

Se, dunque, in un primo momento la capacità di astrazione della matematica risponde alla necessità di maggiore precisione e la riduzione corrisponde ad una semplificazione, in seguito si assiste invece ad una tecnicizzazione del linguaggio che comporta il venir meno di una *relazione con il reale* dotata di senso e passibile di comprensione<sup>27</sup>. La questione della legittimità della matematizzazione della natura trova allora fondamento non sul piano dell’adeguatezza e della pertinenza delle sue strutture rispetto alla *conoscenza* del reale, ma solo sul piano del suo uso, dell’*utilità* della sua applicazione.

Il processo di matematizzazione si viene pertanto a delineare, com’è stato sostenuto, sia dal punto di vista epistemologico che da quello ontologico e critico, come «un’opzione metafisica»<sup>28</sup>. Si tratta cioè di una scelta epocale, sulla base della quale la matematica viene posta come struttura e *forma* del reale, e che imprime una determinata direzione a tutte le scienze.

Ed è proprio a partire da tali riflessioni che diviene chiaro come l’ecologia contemporanea rappresenti uno dei più importanti luoghi di questa *mistificazione*, di una conoscenza che nasconde sotto un’apparente istanza di scientificità un contrassegno sostanzialmente tecnico ed economico<sup>29</sup>.

---

<sup>25</sup> Ivi, pp. 33-48

<sup>26</sup> Ivi, p. 40.

<sup>27</sup> Ibid. Cfr. inoltre: «Tutte le leggi naturali non sono altro che *relazioni* di un *x* rispetto a *y* e *z*. noi definiamo le leggi naturali come *relazioni* ad un *x* y *z*, ciascuna delle quali, a sua volta, *ci* è nota *soltanto come relazione* ad altri *x* y *z* [...]. Il conoscere, preso in senso stretto, ha soltanto la forma della tautologia ed è *vuoto*. Ogni conoscenza che ci faccia progredire è una *identificazione di ciò che non è uguale*, del simile: essa risulta cioè essenzialmente illogica. È solo per questa via che noi acquistiamo un concetto [...] ogni legge naturale è alla fine una somma di relazioni antropomorfe», F. Nietzsche, *Frammenti postumi. Volume Terzo. Estate 1872 - Autunno 1873*, a cura di M. Carpitella e F. Garratana, versione di G. Colli e C. Colli Staude, nuova ed. a cura di G. Campioni, Milano, 2005, pp. 105-106.

<sup>28</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 46.

<sup>29</sup> Ivi, p. 48. «È pur sempre una *fede metafisica* quella su cui riposa la nostra fede nella scienza [...] è la fede in un valore *metafisico*, in un valore in sé della verità [...] Non esiste, giudicando rigorosamente, alcuna scienza “priva di presupposti”, il pensiero di una scienza siffatta è im-

La fisicizzazione che caratterizza l'ecologia contemporanea comporta anzitutto l'adozione delle metodologie che riconducono tutti gli elementi di analisi ai modelli *energetici* ed *informatici*<sup>30</sup>. Come abbiamo visto, infatti, la metodologia della nuova scienza ecologica ricalca il modello meccanicistico a partire dalla stessa definizione funzionale di ecosistema come un processo energetico, cioè di passaggio, trasformazione e perdita di energia.

Tale concetto di flusso energetico diviene centrale nel funzionamento del sistema ecologico i cui elementi, viventi e non, sono semplicemente strumenti di trasformazione dell'energia<sup>31</sup>. In sostanza, il concetto di ecosistema viene ricondotto al modello energetico, nel quale è possibile calcolare, per quanto "olisticamente", le quantità e le funzioni della metabolizzazione dell'energia.

La conseguenza fondamentale è che la sostanza organica stessa non è altro che energia metabolizzata, mentre l'organismo è anche un elemento che mette in atto quel processo di metabolizzazione dell'energia mediante le proprie funzioni vitali: il che conduce al circolo vizioso per cui l'organico è, in questa definizione, «contemporaneamente il mezzo della trasformazione dell'energia, anche solo in quanto semplice medium della sua dissipazione, e il risultato di questa trasformazione»<sup>32</sup>.

L'ambiguità della definizione stessa dell'organismo si riflette nella classificazione dei vari livelli dell'organico in una "rete alimentare" stabilita in funzione della "struttura trofica" tra autotrofi ed eterotrofi, che si può ricondurre ad una distinzione operata sulla base della capacità di trasformazione

---

pensabile, paralogico: una filosofia, una "fede" deve sempre preesistere, affinché la scienza derivi da essa una direzione, un senso, un limite, un metodo, un *diritto* all'esistenza. (Chi la intende nel modo opposto, chi per esempio si accinge a collocare la filosofia su "una base rigorosamente scientifica", ha prima bisogno a questo scopo di *capovolgere* non soltanto la filosofia, ma anche la verità stessa)», F. Nietzsche, *Genealogia della morale. Uno scritto polemico*, nota introduttiva di M. Montinari, tr. it. di F. Masini, Milano, 2007.

<sup>30</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 46; D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 447.

<sup>31</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 52.

<sup>32</sup> Ivi, p. 53.

dell'energia<sup>33</sup>. Questa classificazione (come in generale tutto il procedimento) pone un discrimine solo sulla capacità di trasformazione dell'energia, e *non permette* dunque di distinguere tra *biotico* e *abiotico*. Il che equivale a dire che «*tale ecologia non ha un criterio per identificare il vivente, non ha un principio biologico*»<sup>34</sup>.

Ma non è un caso che la scienza ecologica possa prescindere completamente dalla definizione del vivente; si tratta di una conferma del fatto che l'ecologia intende in realtà l'ecosistema solo in relazione al suo funzionamento, e dunque non tanto diversamente dal meccanicismo<sup>35</sup>.

La *macchinalità*, ossia il carattere macchinale dell'ecologia, è del resto evidente nel suo rapporto con la termodinamica, che ha per oggetto il *funzionamento* di macchine termiche, e che, appunto, non si occupa della *natura* del calore, ma delle condizioni sotto le quali il calore può *produrre* energia<sup>36</sup>.

Ora, la prima conseguenza fondamentale del processo che porta alla definizione dell'energia secondo i principi della termodinamica è la riconduzione della molteplicità delle forze ad un unico principio omogeneo. La pluralità delle forze, che ancora la scienza in età moderna distingueva sulla base di criteri *qualitativi*, è ridotta ad unità in virtù di un concetto più comprensivo e astratto; tale processo, rilevatosi estremamente produttivo in molti campi, è lo stesso “principio di riduzione”<sup>37</sup>.

Non si tratta, naturalmente, di una critica ai procedimenti di riduzione e astrazione in quanto tali, che costituiscono momenti essenziali della conoscenza in generale. La questione è piuttosto che la scienza ecologica assume un pe-

---

<sup>33</sup> Gli autotrofi, quindi, sono gli organismi capaci di trasformare energia solare in materia organica, mentre gli eterotrofi possono trasformare solo energia *già organica* (ibid.).

<sup>34</sup> Ivi, p. 54.

<sup>35</sup> Ibid. Cfr. anche D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., pp. 446-447. Sul “frintendimento” o l'applicazione acritica della categoria “meccanicismo” in contesti in cui non è pertinente o per semplice estensione, cfr. E. Cassirer, *Determinismo e indeterminismo nella fisica moderna*, tr. it. di G.A. De Toni, pres. Di G. Preti, Firenze, 1970; E. Bellone, *I modelli e la concezione del mondo nella fisica moderna da Laplace a Bohr*, Milano, 1973.

<sup>36</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 55. Cfr. N. Russo, *Il contributo della teoria delle macchine alle scienze della natura e dell'uomo*, in *L'uomo e le macchine. Per un'antropologia della tecnica*, a cura di N. Russo, Napoli, 2007, pp. 13-40, ma soprattutto Id., *Le ragioni filosofiche della riflessione sulla crisi ecologica. Scienza ecologica e crisi ambientale*, cit., pp. 13-25.

<sup>37</sup> Id., *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 57.

culiare carattere *tecnicistico*, una struttura che è il risultato di una razionalità tecnica e i cui principi stessi sono collocati nell'orizzonte dell'utilizzabilità<sup>38</sup>.

In questo senso, il concetto stesso di energia come principio di spiegazione non si riferisce ad alcun contenuto reale, ma rappresenta piuttosto «un *punto di vista*, l'obiettivo tecnico al quale si è assoggettata la scienza moderna: è il mediatore e il solvente delle forze, l'affermazione della loro indifferenza e intercomunicabilità, un *trasformatore universale*»<sup>39</sup>. Il presupposto dell'omogeneità delle forze coincide, infatti, con il principio che le unifica in un concetto che misura soltanto la loro capacità di trasformarsi in lavoro, ossia la loro "produttività"<sup>40</sup>.

Non soltanto. Con l'introduzione del principio dell'entropia i due principi della termodinamica sono combinati insieme in un concetto che si rivela tra i più fecondi. Se, infatti, il primo principio della termodinamica riguarda la legge di conservazione dell'energia, il secondo stabilisce una regola generale per le trasformazioni che misura la dispersione dell'energia che avviene nel corso della trasformazione, consentendo, dunque, il riferimento essenziale per misurare il rendimento<sup>41</sup>.

Va detto che il concetto di rendimento è una misura ideale che Prigogine riferisce ai lavori di Carnot sulle macchine termiche come modelli della termodinamica<sup>42</sup>. Ora, la termodinamica, per il suo carattere di scienza che, come s'è detto, ha per oggetto le macchine termiche e il loro funzionamento

---

<sup>38</sup> Ibid. È in questione cioè la falsa apparenza che il carattere tecnico risieda nell'applicazione della scienza, anziché nella sua essenza, M. Heidegger, *La questione della tecnica*, in Id., *Saggi e discorsi*, a cura di G. Vattimo, Milano, 2010, pp. 5-27, ivi p. 17.

<sup>39</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 59.

<sup>40</sup> Ibid.

<sup>41</sup> Sull'equivocità del concetto di entropia, sulla sua diffusione in ecologia e nel linguaggio comune si veda N. Georgescu-Roegen, *Prefazione* a R. Molesti, *I fondamenti della bioeconomia. La nuova economia ecologica*, Milano, 2006, pp. 9-13. Così l'incipit: «Venti anni fa, nel suo famoso e affascinante articolo "Le due culture", C.P. Snow sosteneva che la conoscenza della legge dell'entropia poteva essere utilizzata come criterio per distinguere gli studiosi in scienziati e umanisti. Oggi, invece, ogni individuo con un minimo di cultura superiore parla di entropia come se si trattasse di una parola comune». Cfr. inoltre M. Ageno, *Le origini della irreversibilità*, Torino, 1992.

<sup>42</sup> Cfr. I. Prigogine, I. Stengers, *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, tr. it. di P. D. Napolitani, Torino, 1999; I. Prigogine, D. Kondepudi, *Termodinamica*, Torino, 2002; I. Prigogine, *La fine delle certezze. Il tempo, il caos e le leggi della natura*, tr. it. di L. Sosio, Torino, 1997; Id., *Le leggi del caso*, tr. it. di C. Brega, A. De Lachenal, Bari, 2006.

come modello di misurazione dell'energia prodotta o dispersa, mostra immediatamente un contrassegno tecnico ed economico, del resto coerentemente visibile nei suoi due principi fondamentali.

Se, cioè, il primo principio manifesta chiaramente la volontà di ridurre le trasformazioni energetiche della termodinamica all'unico principio di questa scienza, operando dunque una riduzione della molteplicità di forze ad un'unità, la *caloria*, il secondo pone un ulteriore problema, in quanto, misurando la dispersione di energia durante le trasformazioni (e valutando così "economicamente" il rendimento ideale della macchina), introduce il concetto di "disordine".

L'entropia è appunto il concetto che indica la quantità di misura che viene dispersa durante le trasformazioni energetiche e, dunque, il disordine della degradazione dell'energia. Nel calcolo sul rendimento ideale di una macchina emerge una quantità di energia che non viene consumata, ma si degrada, come energia non disponibile: la contraddizione è evidente perché, se l'energia è stata definita come la capacità di compiere un lavoro, tale energia (in quanto non disponibile) invece è energia incapace di compiere lavoro<sup>43</sup>.

In realtà, ciò che va a diminuire non è l'energia (il contrario non sarebbe coerente col principio della termodinamica) ma la sua capacità di compiere lavoro; si introduce così una distinzione tra quantità e *qualità* dell'energia<sup>44</sup>. Va precisato, però, che a ben vedere anche la valutazione qualitativa delle forme di energia ha come parametro la quantità di energia trasformabile, ossia anche la qualità è quantificabile<sup>45</sup>.

In tal modo, a conservarsi, dell'energia, non è la capacità di compiere lavoro. L'entropia, l'energia qualitativamente meno concentrata e non utilizzabile, aumenta nel sistema che è tendente al disordine. Tuttavia, l'aumento fino al massimo grado è osservabile soltanto in un sistema isolato, che non scambi cioè né energia né materia con l'esterno. Proprio la necessità di pensare un modello di sistema veramente isolato incoraggia a spostare il discorso sul piano

---

<sup>43</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 60.

<sup>44</sup> Ivi, p. 61.

<sup>45</sup> Ivi, p. 93.

cosmico, rappresentando l'universo quale unico insieme veramente "ultimo" e quindi chiuso. È per questo motivo che l'ecologia diviene il "nuovo orizzonte" della scienza stessa. Si può osservare che questo passaggio segna l'estensione dell'applicazione di questo principio a oggetti *non osservabili*, e dunque la tendenza della scienza ad assumere ancor più un carattere astrattivo e speculativo, mediante ipotesi che hanno più il senso di elucubrazioni cosmologiche che non di ipotesi scientifiche<sup>46</sup>. Ad ogni modo, il principio dell'entropia è applicato in numerosi ambiti proprio in virtù della sua capacità di astrazione e della sua natura di criterio ordinatore del reale<sup>47</sup>.

Abbiamo visto che il sistema viene inteso come spontaneamente tendente al disordine, ossia al massimo stato di dispersione e di indisponibilità dell'energia (entropia massima)<sup>48</sup>. Più precisamente, l'entropia è una funzione di stato, che misura cioè il rapporto tra lo stato del sistema e uno stato di riferimento ideale. Infatti, mentre lo stato zero della formula termodinamica è solo teorico, quello a entropia massima (ossia, lo stato di equilibrio a riferimento della formulazione probabilistica e statistica) è analizzabile solo nel sistema isolato<sup>49</sup>.

Dalla fortunata e feconda formulazione statistica dell'entropia derivano, quindi, una serie di contraddizioni, la prima delle quali è quella dell'insussistenza di un sistema completamente isolato. Si può osservare, inoltre, che il criterio di analisi, stabilito dall'esterno del sistema e puramente astrattivo, si identifica sia con il principio fisico che con quello esplicativo di una proprietà reale del sistema<sup>50</sup>. Tale criterio risponde ad una sorta di disposizione verso una *causa finale* posta come scopo cui tenderebbe la totalità del reale e l'intero universo come macrosistema.

Bisogna riconoscere, dunque, che il concetto di entropia si determina *rispetto al proprio fine*, che si rivela di stampo chiaramente utilitaristico<sup>51</sup>: in ef-

---

<sup>46</sup> Ivi, pp. 61-62.

<sup>47</sup> Ivi, pp. 64-65.

<sup>48</sup> Ivi, pp. 65, 63.

<sup>49</sup> Ibid..

<sup>50</sup> Ivi, p. 66.

<sup>51</sup> Ibid.



fetti, lo scopo stesso verso cui tende il sistema è stabilito sulla base di un criterio produttivo ed energetico.

A tal proposito va osservato che se, da una parte, si può dire che il criterio di misurazione della tendenza all'entropia massima, e cioè al disordine, costituisca una sorta di *apriori*, capace di orientare il sistema solo dal suo esterno, dall'altra, invece, allo stato effettivo, il criterio che definisce l'ordine è pensato *a posteriori* in funzione di ciò che accade<sup>52</sup>.

Bisogna considerare inoltre che la formulazione statistica e probabilistica dell'entropia si basa, per la spiegazione dei concetti scientifici di ordine e di disordine di un sistema, su di una distinzione tra dimensione macroscopica e microscopica cui corrisponde, cioè, una diversa forma di riduzione alle componenti del sistema.

In tal modo, però, la termodinamica viene ridotta per intero ad «*epifenomeno* di dinamiche invisibili, all'interno delle quali non ha più senso neanche il concetto di temperatura»<sup>53</sup>. Ossia la termodinamica viene riassorbita completamente nella meccanica perché la dimensione macroscopica è appunto un epifenomeno riconducibile a processi microscopici meccanici deterministici. Ma insieme tale riduzione è solo “metaforica”, nel senso che corrisponde a questi processi, cui pure è ridotta, solo in termini di probabilità<sup>54</sup>.

Il concetto stesso di ordine finisce per perdere completamente significato nell'indicare lo stato di entropia di un sistema la cui organizzazione non è che un rapporto tra flussi di energia in entrata e in uscita: si può infatti osservare che, in sostanza, l'entropia serve ad indicare l'ordine, e l'ordine il livello di entropia<sup>55</sup>.

Sotto il profilo della definizione di entropia come misura dell'irreversibilità dei processi di trasformazione, si deve inoltre osservare come l'accadere stesso del fenomeno venga ricondotto alla stessa distinzione tra reversibile e irreversibile, la quale presuppone che il fenomeno sia unico in due

---

<sup>52</sup> Ivi, p. 70.

<sup>53</sup> Ivi, pp. 68-69.

<sup>54</sup> Ivi, p. 71.

<sup>55</sup> Ivi, p. 72.

diversi stadi, la cui successione viene spiegata in termini di ordine o disordine (mentre in realtà può invece trattarsi di due fenomeni completamente diversi)<sup>56</sup>.

Sono i concetti di reversibilità e irreversibilità che definiscono l'entropia come criterio fondamentale di successione dei fenomeni nel tempo, capace di indicare una direzione temporale del fenomeno, che è invece ridotto, proprio dalla definizione di entropia, alla *puntualità* e istantaneità di uno stato (che è appunto ciò che l'entropia può indicare)<sup>57</sup>.

Da questo punto di vista, quindi, la termodinamica non si allontana affatto dalla meccanica classica nella considerazione del tempo ridotta a stati percorribili in entrambe le direzioni<sup>58</sup>. Infine, questo concetto di tempo introdotto dall'entropia conduce ad esiti tanto estremi quanto improbabili postulando un edenico stato di "ordine" iniziale dai tratti persino religiosi e una tendenza al disordine in termini escatologici<sup>59</sup>.

---

<sup>56</sup> Ivi, p. 73.

<sup>57</sup> Ivi, p. 74.

<sup>58</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 75.

<sup>59</sup> Ivi, p. 76.

## §II. LA CRITICA ECOLOGISTA AL RIDUZIONISMO E IL NUOVO PRINCIPIO DI RIDUZIONE. LE DEFINIZIONI DI ECOSISTEMA E LE VERITÀ BIOLOGICHE DELL'ECOLOGIA

Solo in parte la critica dell'ecologia alle scienze si può assimilare alla storica disputa sul riduzionismo scientifico ritenuto ormai tanto obsoleto quanto superato come metodo e visione del mondo. Il discrimine risiede nel fatto che l'ecologia, intendendo restituire un'immagine "complessa" della struttura del reale, non tiene conto delle conseguenze paradossali della sua ibrida "ricomposizione", che comporta una ancora più completa riduzione ad un unico principio scientifico ed interpretativo<sup>60</sup>.

Infatti, proprio perché l'ecologia elabora teorie *generali* riferite all'intero ecosistema – peraltro non semplicemente descrittive ma *valutative*, come è evidente dalla loro finalità di promuovere l'intervento pratico ed etico –, l'ideale moderno della traducibilità del reale in termini di funzioni e costanti è esteso alla totalità delle relazioni nell'ecosistema. E non solo: ancor più rilevante, lo stesso destino tocca persino all'etica, inglobata anch'essa, come vedremo più nel dettaglio nell'ultimo capitolo, nel processo di riduzione.

A questo scopo, è necessario entrare nel vivo delle analisi degli ecologisti ed occuparsi del problema della definizione ecologica di organismo e di ecosistema e della questione del metodo scientifico. Per comprendere lo stato attuale della questione è anzitutto necessario risalire alla polemica contro il riduzionismo, che rappresenta l'antefatto della questione, oltre a porsi come vero e proprio *trait d'union* delle teorie ecologiche contemporanee.

Cominciamo da Lorenz che, in un celebre volume, individua otto "peccati capitali" della civiltà contemporanea che minacciano la sopravvivenza della specie umana. L'emergenza ambientale dell'epoca attuale viene qui intesa

---

<sup>60</sup> Sul riduzionismo quale istanza fondamentale della scienza moderna segnata dalla rottura dell'*antica alleanza*, cfr. J. Monod, *Il caso e la necessità. Saggio sulla filosofia naturale della biologia contemporanea*, a cura di A. Busi, Milano, 2001. Pievani ha più volte sostenuto invece che la critica al riduzionismo non coincide *de facto* con la rinuncia al naturalismo, dal momento che «si può essere *anti-riduzionisti di metodo* e restare *naturalisti a tutti gli effetti*. L'argomento crolla su una fallacia evidente: quella di pensare che essere "naturalisti" implichi automaticamente essere "riduzionisti"», T. Pievani, *Logiche del conflitto fra evoluzione e creazione: la riscoperta della teologia naturale*, cit., p. 195, corsivi miei.

come *disfunzione* e *deviazione* del sistema rispetto al suo corso naturale: «A un esame più attento quasi tutti questi fatti negativi si rivelano essere disfunzioni di meccanismi comportamentali ben determinati che in origine esercitavano probabilmente un'azione utile ai fini della conservazione della specie. In altre parole, essi vanno considerati alla stregua di elementi *patologici*»<sup>61</sup>. Tuttavia, la “deviazione”, in quanto sintomatica ed indicativa di un comportamento anomalo, si rileva preziosa nel consentire di delineare in negativo il funzionamento corretto del sistema: «Lungi dal costituire un ostacolo insormontabile ai fini dell'analisi di un sistema organico, una sua disfunzione patologica rappresenta spesso la chiave per poterlo comprendere. Sappiamo bene dalla storia della fisiologia come in molti casi un importante sistema organico sia stato scoperto solo grazie a una disfunzione patologica che aveva provocato uno stato di malattia»<sup>62</sup>.

La comprensione del sistema organico a partire dalla sua funzione deve tenere conto che esso è il precipitato di uno sviluppo che ha un decorso secolare, determinato da meccanismi evolutivi e modificazioni sedimentatesi nel tempo della storia della specie: sia il comportamento animale sia quello umano sono intesi «come funzioni di un *sistema* che deve la sua esistenza e la sua forma specifica a un processo *storico* svoltosi nel corso della filogenesi, dello sviluppo dell'individuo e, nel caso dell'uomo, dell'evoluzione culturale»<sup>63</sup>.

D'altra parte, è lo sviluppo storico stesso ad essere totalmente riconducibile ad una spiegazione puramente scientifica, capace di rendere ragione dell'affermazione di alcuni specifici caratteri nell'ambito dell'evoluzione filogenetica. Infatti, «quanto al problema causale vero e proprio, e cioè del *perché* un determinato sistema sia dotato di quelle e soltanto di quelle caratteristiche, esso può trovare una legittima risposta soltanto nella spiegazione di tale processo in termini di scienza naturale»<sup>64</sup>. Se il «divenire organico» si articola su

---

<sup>61</sup> K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*, tr. it. di L. Biocca Marghieri e L. Fazio Lindner, Milano, 2002, p. 17.

<sup>62</sup> Ibid.

<sup>63</sup> Ivi, p. 15. Cfr. K. Lorenz, *Evoluzione e modificazione del comportamento*, a cura di M. Zanforlin, Torino, 1994.

<sup>64</sup> K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali*, cit., p. 15.

un piano che è storico evolutivo, le sue cause sono di pertinenza della scienza naturale, che individua i fattori più importanti dello sviluppo «nei processi di mutazione e di ricombinazione dei geni», e nella «*selezione* naturale».

La selezione naturale determina quel meccanismo definito di «*adattamento*», che consiste in «un vero e proprio processo cognitivo attraverso il quale l'organismo incorpora l'informazione contenuta nell'ambiente e che ha una fondamentale importanza per la sua sopravvivenza: in altre parole, attraverso il quale esso acquisisce *conoscenze* sull'ambiente»<sup>65</sup>. L'organismo è quindi inteso come un sistema organico complesso che si evolve storicamente mediante meccanismi individuabili mediante le leggi della scienza naturale, e che si adatta all'ambiente accumulando esperienze.

La definizione di organismo come “insieme organico complesso” si riferisce in effetti ad un macrosistema costituito a sua volta da sistemi parziali tra i quali intercorre una stretta “azione reciproca”, tanto che è difficile delimitare le strutture e le funzioni di ogni relazione tra i sistemi parziali semplicemente isolandola dalle altre. In questo senso si può intendere che «è un ‘sistema’ tutto ciò che è sufficientemente unitario da meritare un nome»<sup>66</sup>. Il problema è allora quello di individuare lo specifico del “sistema complesso ben ordinato” uomo rispetto agli altri organismo.

Va detto che ognuno di quegli impulsi “sufficientemente unitari da meritare che il linguaggio comune trovi loro un nome” viene a costituire un elemento di un sistema ben ordinato, “armoniosamente funzionante” e come tale indispensabile<sup>67</sup>: ossia, la definizione che indica un comportamento o un modo dà nome ad un impulso, e in quanto tale deve costituire un fattore di cui tener conto nel sistema. A caratterizzare l'uomo non è infatti la possibilità del superamento della sfera istintuale propria degli animali; al contrario, scrive Lorenz, «sarebbe erroneo considerare l'uomo come ‘l'essere dagli istinti ridotti’, come ho fatto io in passato», nonostante egli si sia emancipato dal determinismo istintuale. «Lunghe catene di comportamenti innati a circuito chiuso possono

---

<sup>65</sup> Ivi, p. 16.

<sup>66</sup> Ibid.

<sup>67</sup> Ivi, p. 21.

‘dissolversi’, attraverso il perfezionamento filogenetico dei meccanismi di apprendimento e dell’*insight* [comprensione], nel senso che va perduto l’accoppiamento obbligatorio tra i singoli elementi, che si trovano così a disposizione del soggetto indipendentemente l’uno dall’altro»<sup>68</sup>: ossia, l’essere umano può isolare i fattori che negli animali determinano univocamente il comportamento secondo un rapporto di causa effetto immediato in quanto non è subordinato a «lunghe catene di movimenti istintivi obbligatoriamente accoppiati».

Dal superamento di una determinazione univoca delle azioni rispetto alla sfera istintuale non deriva affatto una povertà di impulsi, e anzi «nella misura in cui si possa estrapolare dai risultati ottenuti dallo studio dei mammiferi altamente evoluti, possiamo supporre che l’uomo disponga, rispetto agli altri animali, di un numero maggiore, e non già minore, di impulsi prettamente istintivi»<sup>69</sup>. La riconduzione delle azioni all’impulso istintivo e l’individuazione, poi, di tale impulso come fattore incorporato nel sistema sembrano costituire però due elementi che conducono ad assimilare completamente il comportamento umano al meccanismo di funzionamento del sistema, riducendolo ad esso.

Ora, soltanto il riconoscimento della natura *biologica* dell’uomo può riportare alla consapevolezza quelle *fondamentali verità* dalle quali dipende la sorte del genere umano<sup>70</sup>.

---

<sup>68</sup> Ivi, p. 19.

<sup>69</sup> Ivi, p. 20.

<sup>70</sup> I peccati capitali costituiscono altrettanti fenomeni che minacciano la sopravvivenza della specie, ossia la sovrappopolazione della Terra (che avrebbe come conseguenza l’isolamento del singolo e l’aggressività verso la comunità troppo estesa), la devastazione dello spazio vitale, la competizione violenta che trova sostegno nello sviluppo tecnologico cieco, l’estinguersi dei sentimenti mediante il predominio della tecnica fino alla perdita delle emozioni umane, il deterioramento del patrimonio genetico, la demolizione e la morte delle tradizioni culturali, la sempre maggiore indottrinabilità dell’uomo e infine il pericolo delle armi nucleari (ivi, pp. 139-142). Proprio quest’ultimo aspetto introduce uno dei temi più importanti nella letteratura ecologista, il pericolo atomico come momento in cui l’umanità diviene consapevole della vera portata dei rischi cui va incontro. A tal proposito Padrutt sottolinea come per Lorenz il pericolo nucleare sia inteso come meno grave in quanto direttamente controllabile dall’uomo (H. Padrutt, *L’inverno epocale*, cit., p. 40); infatti, «contro ‘la bomba’ c’è un rimedio assolutamente sicuro e inequivocabile: basta non produrla o non usarla», scrive Lorenz (*Gli otto peccati capitali*, cit., p. 137). Per Capra, invece, naturalmente la minaccia nucleare «è il massimo pericolo incombente oggi sull’umanità», F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emer-*

A tal proposito, bisogna considerare l'assenza di una netta e specifica differenza tra sviluppo evolutivo *biologico* e *culturale* della specie. Per esempio, l'effetto dell'estinguersi dei sentimenti umani è inteso come un declino fisiologico che conduce progressivamente al tramonto di una civiltà<sup>71</sup>. E anche se i procedimenti cui ricorre una cultura per appropriarsi di nuove conoscenze sono di natura differente da quelli che operano nella trasformazione della specie, tuttavia «il metodo mediante il quale viene effettuata la scelta dei fattori da conservare, tra i molti che si offrono, è evidentemente il medesimo sia nella filogenesi sia nell'evoluzione culturale, e cioè la selezione sulla base di una approfondita sperimentazione»<sup>72</sup>.

Dunque, l'omogeneità tra le due evoluzioni è dimostrata con la comune radice nel meccanismo della *selezione*, con l'unica differenza che «la selezione che definisce le strutture e le funzioni di una cultura è meno rigorosa di quella che opera nella filogenesi, perché l'uomo, nel suo progressivo rendersi padrone della natura che lo circonda, si sottrae a un numero sempre crescente di fattori selettivi». Si riconosce che in sostanza, «*per quanto strano*, è la selezione, essa sola, a decidere quali costumi o abitudini debbano entrare a far parte del patrimonio permanente di una cultura e diventare 'sacri'»<sup>73</sup>.

Eppure lo scopo professato è contestare la nuova *visione del mondo* propria delle scienze che si è affermata alla stregua di una moda, o meglio di una malattia culturale, da cui non sono immuni nemmeno gli studiosi di professione<sup>74</sup>. Non solo nella concezione comune della scienza ma anche in quella portata avanti dagli scienziati stessi si diffonde l'idea di una gerarchia delle discipline sulla base della loro rilevanza, e dunque di una loro valutazione in termini economici e utilitaristici nel contesto di una comunità in balia

---

gente, tr. it. di L. Sosio, Milano, 2003, p. 22. Sulla questione, cfr. G. Anders, *Essere o non essere. Diario di Hisoshima e Nagasaki*, pref. di N. Bobbio, Torino, 1961, e infine, con particolare riferimento a Otto Hahn, al contributo di N. Russo, *Conoscenza e potere. Le condizioni formali della responsabilità nella scienza*, in *Etica della vita: le nuove frontiere*, a cura di L. Tundo Ferente, Bari, 2006, pp. 105-124.

<sup>71</sup> K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali*, cit., p. 57.

<sup>72</sup> Ivi, pp. 89.

<sup>73</sup> Ivi, pp. 89-91, corsivo mio.

<sup>74</sup> Ivi, pp. 126-127.

dell'estraniamento, della tecnica e del commercio. Nell'ambito di questa nuova gerarchia dei saperi, la "big science" è quella mediante la quale è possibile produrre più denaro, più energia o più potere, e non certo quella che ha ad oggetto quanto più vi è di nobile sul pianeta<sup>75</sup>. La malattia culturale diagnosticata da Lorenz ha cioè come esito quello di ristrutturare la gerarchia delle discipline a partire da simboli di prestigio e di *status*, in base ai quali i criteri di rilevanza delle discipline si riducono soltanto alla produttività<sup>76</sup>.

Va inoltre sottolineato che in questo contesto, nonostante la critica al riduzionismo, non si mette in discussione il *primato della fisica* all'interno delle scienze naturali, ritenuta ancora "elemento basilare" di tutte le scienze della natura<sup>77</sup>. «Analisi significa scomposizione, e ciò che in tal modo viene scomposto o abolito non sono le leggi intrinseche della scienza naturale più specializzata, ma esclusivamente i *confini* fra essa e quella vicina di ordine più generale»<sup>78</sup>, come per esempio la fisico-chimica o la biochimica. Negli altri campi, sebbene non si siano prodotti risultati altrettanto visibili, è in vigore sempre lo stesso principio *analitico* in base al quale si cerca di ricondurre i fenomeni e i principi di una disciplina a quelli di una scienza di ordine più generale, per poi reinterpretarli sulla base di strutture più specifiche<sup>79</sup>.

Questo processo in atto è evidente soprattutto nella riduzione della biologia alla fisica, riduzione che snatura la biologia stessa dal rapporto con il suo stesso oggetto. In tal modo, si è resa la biologia una mera "propaggine", anche relativamente semplice, della fisica<sup>80</sup>, sminuendo il significato e il valore delle strutture teoriche e della storia stessa della biologia.

Nell'opporsi ad una tale operazione, Lorenz intende sostenere ancora il primato della fisica, ma sulla base della sua rilevanza per le altre scienze naturali, e non soltanto, come ormai avviene, sulla base del criterio della produttività dei suoi risultati. Ad essere contestato, pertanto, non è in quanto tale il prin-

---

<sup>75</sup> Ivi, p. 127.

<sup>76</sup> Ivi, p. 133.

<sup>77</sup> Ivi, p. 128.

<sup>78</sup> Ibid.

<sup>79</sup> Ibid.

<sup>80</sup> Ivi, p. 129.



cipio che una scienza naturale “esatta”, per dirsi tale, debba poter ridurre il proprio oggetto al matematicamente misurabile.

Il problema è invece costituito dal fatto che, nelle scienze naturali, è invalsa la tendenza a servirsi di metodi il più possibile *simili* a quelli della fisica, indipendentemente dalla loro adeguatezza rispetto agli scopi della scienza in questione; si tratta così soltanto di un «operazionalismo prematuro», che nasconde i suoi esiti fallimentari dietro l'apparenza della moderna sperimentazione<sup>81</sup>. La ricerca scientifica è intesa come più rigorosa solo quando svolta «ai livelli più bassi di integrazione», il che ha però come risultato quello di condurre all'«atomismo, ossia a ricerche parziali sui sistemi subordinati senza tener conto delle modalità secondo cui questi si inseriscono nel tutto»<sup>82</sup>.

Dunque non la riduzione, ma la riconduzione a livelli più specifici consente una comprensione del funzionamento del sistema nella sua complessità: «Uno studio dei sistemi viventi altamente integrati viene riconosciuto come ‘scientifico’ soltanto se le proprietà dei sistemi collegati in strutture vengono ad arte presentate in forma semplice, apparentemente ‘esatta’ – adoperando quelli che Donald Griffin definisce *simplicity filter* –, in modo da suscitare un'illusoria impressione di somiglianza con la fisica; oppure se la consistenza numerica dei dati permette una loro elaborazione statistica tale da far dimenticare che le ‘particelle elementari’ in questione sono uomini e non neutroni; in poche parole, sono considerati scientifici unicamente quegli studiosi che non tengono in alcuna considerazione tutti quei fattori che conferiscono particolare interesse ai sistemi organici altamente integrati, incluso quello dell'uomo»<sup>83</sup>.

Le scelte metodologiche operate nell'ambito delle scienze moderne sono dunque spiegabili per l'autore solo sulla base di un'ideologia sorta insieme con la presunzione dell'oggettività e la conseguente desoggettivazione e disumanizzazione della scienza: il pensiero scientifico viene considerato in quanto tale disumano. Se è la scienza che è disumana, è allora anche responsabile della disumanizzazione della cultura e dell'intera civiltà contemporanea. Come ab-

---

<sup>81</sup> Ivi, p. 131.

<sup>82</sup> Ivi, p. 132.

<sup>83</sup> Ivi, pp. 133-134.

biamo visto, «l'errore di metodo non consiste nella tendenza [...] a voler ricondurre persino i fenomeni vitali che appartengono ai più alti livelli di integrazione a leggi naturali fondamentali e a interpretarli sulla base di queste leggi», ma «invece nel fatto che tale tentativo di interpretazione trascuri la struttura estremamente complessa cui dà luogo l'incastro dei sottosistemi, struttura che sola permette le proprietà di quel sistema generale che il tutto costituisce»<sup>84</sup>.

Una tale conclusione viene tratta in maniera paradossale dal contesto di un'analisi che tuttavia utilizza i medesimi strumenti mutuati dal modello dei sistemi informatici cibernetici. L'affermazione di Lorenz va in sostanza *circo-scritta solo alla scienza moderna*, perché, in ultima istanza, la salvezza dell'umanità dai peccati capitali è rimandata proprio a quella magnifica "scoperta", grande vanto della tecnica contemporanea, del modello dei circuiti di regolazione negli organismi, al punto che, come abbiamo visto, addirittura «non possiamo immaginarci la nascita [della vita] senza la contemporanea 'invenzione' del circuito regolatore»<sup>85</sup>.

A fronte di una prospettiva apocalittica, l'appello di Lorenz ad un'inversione di tendenza rispetto ai fenomeni della civiltà contemporanea si declina come un invito al recupero delle verità fondamentali e biologiche come unica possibilità per la sopravvivenza della specie. A questo proposito, osserva Padrutt, le *verità* biologiche indispensabili alla salvezza coincidono, però, nel discorso di Lorenz, con le *condizioni* stesse della conservazione della specie<sup>86</sup>. Le cause dei peccati capitali della società contemporanea sono dovute, infatti, ad alcune caratteristiche della specie umana che si sviluppano nel corso dell'evoluzione, dunque come proprietà di origine *filogenetica*<sup>87</sup>.

---

<sup>84</sup> Ivi, pp. 135, 132.

<sup>85</sup> Ivi, p. 23.

<sup>86</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 41.

<sup>87</sup> «La progressiva "disumanizzazione" [...] è favorita dalla dottrina pseudo-democratica, la quale afferma che il comportamento sociale e morale dell'uomo non è determinato dall'organizzazione del suo sistema nervoso e dei suoi organi di senso quale si è evoluta nel corso della filogenesi, ma esclusivamente dal "condizionamento" cui l'uomo viene sottoposto dal proprio ambiente culturale nel corso dell'ontogenesi», K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali*, cit., p. 142.

La possibilità stessa dell'uomo di formarsi una visione del mondo costituirebbe una sorta di apriori evoluzionistico, capace di spiegare l'apparentemente meravigliosa armonia tra la natura e le strutture conoscitive dell'uomo. Per questo motivo l'uomo individua scopi intenzionali e finalità nello spazio, e cioè in quanto assume, nel corso dell'evoluzione, determinate caratteristiche che rispondono alle forme del reale. La storia evolutiva si configura pertanto come un "lungo processo di apprendimento", in cui le capacità del pensiero e della comprensione sono esse stesse soggette ad evoluzione. Le categorie conoscitive umane si rivelano sempre più adeguate via via che si procede nella scala evolutiva, pervenendo ad una visione sempre più esatta delle strutture del mondo.

La teoria di Lorenz si può pertanto definire come una *gnoseologia evoluzionista* e si può accostare alla posizione secondo la quale alla gnoseologia filosofica, che raggiunge il suo apice nel criticismo, si sostituirebbe in una scienza naturale biologica<sup>88</sup>. Così Riedl propone di riparare agli errori di follia collettiva che caratterizzano l'epoca attuale mediante un nuovo illuminismo o un controilluminismo capace di valorizzare le caratteristiche più creative dell'uomo, privilegiando la sfera intuitiva rispetto a quella razionale e deduttiva<sup>89</sup>. Riedl individua tre rivoluzioni copernicane nella storia della gnoseologia evoluzionista partendo, come di consueto, da quella attribuita a Copernico e Galileo, vera svolta dell'antropocentrismo, ma individuando la seconda rivoluzione non in Kant e nel criticismo bensì in Darwin ed Haeckel. Già Freud, come ricorda Padrutt, considera le teorie copernicana e darwiniana come "malattie narcisistiche" dell'umanità, alle quali segue la riconduzione della coscienza all'inconscio da lui stesso portata avanti<sup>90</sup>.

D'altro canto, sulla scia di Riedl molti interpreti ritengono invece che sia proprio la gnoseologia evoluzionista ad essere chiamata in causa per rispondere a questioni sulle quali il pensiero si è fino a quel momento interrogato

---

<sup>88</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 90.

<sup>89</sup> Ivi, p. 90.

<sup>90</sup> Ivi, p. 91.

in maniera infruttuosa<sup>91</sup>. Il condiviso appello alla saggezza e alla modestia resta però vincolato ai limiti fondamentali di una prospettiva fondata sull'ideale soggettivistico e riduzionistico dell'oggettivazione tecnica. Secondo Padrutt, in sostanza, la gnoseologia evoluzionista condivide con il paradigma della modernità l'ideale del progresso, la riduzione oggettivante tecnica e matematica nonché l'interpretazione antropomorfa, estesa a parametro universale. Inoltre, questa stessa teoria gnoseologica, pur proponendo una prospettiva evoluzionista, è condizionata essa stessa dalla teoria dell'evoluzione, che ne costituisce l'esito ed insieme il presupposto<sup>92</sup>.

---

<sup>91</sup> Ibid.

<sup>92</sup> Ivi, p. 92.

### §III. L'OLISMO ECOLOGICO, IL CAMBIAMENTO DI PARADIGMA E LA NUOVA FISICA

In questo paragrafo prendiamo in esame più da vicino una questione che abbiamo già accennato nel corso del lavoro in quanto contrassegno fondamentale delle proposte ecologiste: si tratta della questione dell'*olismo*, proposto dall'ecologia come ideale di metodologia scientifica e nuovo paradigma epistemologico. Va detto subito che l'aspetto più ambiguo di questa proposta è rappresentato dal fatto che l'ecologia propone l'olismo come "correzione" dell'incapacità del metodo scientifico di spiegare la complessità dell'ecosistema, semplicemente *sostituendo* il modello di riferimento con un *modello più complesso*: qui è chiaro che la riduzione non viene affatto eliminata, ma anzi solo riportata su di un altro piano d'indagine. Bisogna notare inoltre che l'olismo non si declina nei termini di un rifiuto dell'approccio *scientifico* all'ecologia, bensì al contrario, come vedremo, tende ad assumere un carattere sempre più scienziato.

Con *olismo* si intende «la tesi secondo cui, dato un qualsiasi sistema (biologico, chimico, linguistico, mentale, sociale ecc), il *tutto* (ossia il sistema nella sua globalità) costituisce il riferimento obbligato per descrivere o spiegare qualsiasi entità e qualsiasi fenomeno appartenente al sistema in questione. Stando a questa tesi, è il sistema a possedere un privilegio metafisico ed epistemologico, nel senso che un'entità non "esiste" se non in quanto parte del sistema, e le spiegazioni dei vari fenomeni ivi occorrenti sono in grado di veicolare una genuina conoscenza solo se elevano il sistema a principio chiarificatore»<sup>93</sup>.

---

<sup>93</sup> Cfr. *Olismo*, a cura di Dell'Utri, Macerata, 2002, in part. l'*Introduzione*, ivi pp. VII-VIII, cit. in R. Corvi, *Dall'olismo epistemologico al pensiero sistemico: un percorso possibile?*, in *Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa*, pp. 175-195, ivi p. 176. Tra le differenti ideologie (olistiche, vitalistiche, organicistiche), l'ecologia, da un punto di vista storico non assume semplicemente la forma di un *compromesso* tra animismo e scienza meccanicista (per quanto riguarda l'ipotesi di un rapporto tra le correnti animiste e alcuni presupposti del vitalismo, per esempio, Worster rimanda al concetto di *anima mundi* di Henry More, ossia l'idea di una forza costantemente attiva in natura che si sostituisce a quella di un supremo ingegnere, presente anche nella teoria di John Ray, *The Wisdom of God manifested in the Works of Creation*, London, 1961, in D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., pp. 69-71). Va sottolineato, piuttosto, che nell'ideologia organicista le forze vitali non sono intese né

La rilevanza di questo approccio rispetto alle applicazioni nell'ecologia ha una ragione immediatamente evidente: per la nuova scienza, tutti i problemi sono in realtà «problemi sistemici, ossia sono strettamente interconnessi e interdipendenti. Essi non possono esser compresi all'interno della metodologia frammentaria tipica delle nostre discipline accademiche»<sup>94</sup>. I problemi ecologici, strettamente connessi ai meccanismi economici dell'inflazione e dell'ingiusta distribuzione di ricchezza, sono quindi intesi come “anomalie” del

---

come principi meccanici o fisici e nemmeno come forze spirituali, ma come qualità dei corpi stessi, ossia proprietà *oggettive*, per cui il principio vitale stesso, da criterio euristico, diviene progressivamente espressione di una qualità costitutiva della materia, ossia principio di *realtà*; similmente nell'ecologia l'adozione dell'approccio olistico non si limita all'integrazione metodologica tra forme e ambiti di sapere, ma si configura come principio di spiegazione del reale. Oltre a D. Worster, cfr. anche H. Jonas, *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, cit., pp. 15 e segg.

<sup>94</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 25: «Quando esamineremo le fonti della nostra crisi culturale, diventerà evidente che la maggior parte dei nostri pensatori più autorevoli usano modelli concettuali superati». Cfr. anche H. Padrucci, *L'inverno epocale*, cit., p. 104. Donald Worster fa notare che «l'elemento sorprendente in questa successione di eventi sta nel fatto che la campagna contro la crescita tecnologica è stata condotta non dagli artisti o dai poeti, come accadeva in passato, ma dai membri della comunità scientifica. Siamo ormai talmente abituati a pensare che gli scienziati siano tutti accesi sostenitori dell'ideologia del progresso, felicemente adattati alla cultura tecnologica, che il movimento ecologico ha prodotto un forte shock nel ridefinire il posto dello scienziato nella società. Oggi gli ecologisti si ritrovano non soltanto a marciare tra le fila dell'avanguardia anti-tecnologica ma anche a fungere da maestri per le nuove generazioni che stanno cercando di recuperare il senso di sacralità della natura», *Storia delle idee ecologiche*, cit., pp. 46-47. La formulazione scientifica della teoria ecologica organicista consente agli scienziati di «sottrarsi alla trappola della metafora della macchina» con l'atto stesso di ammissione dell'«impossibilità di applicare rigidamente il modello della macchina newtoniana alla terra e alle sue specie», *ivi*, p. 71. Si può notare inoltre come il messaggio si declini paradossalmente soltanto come nostalgico richiamo ai tempi passati; non è probabilmente un caso che nel 1850 Darwin abbia visitato il villaggio, meta di una sorta di “pellegrinaggio ecologico”, di Gilbert White, personaggio la cui *Storia naturale* segna l'inizio di una saggistica a tema, che assume sempre più i connotati di una letteratura scientifica e di evasione, emblema dell'atteggiamento arcadico e pastorale nei confronti della natura, e fonte di ispirazione di voci più celebri del dibattito ambientalista, a partire da John Muir (cfr. D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., cap. I). Il modello ecologico linneano costituirebbe invece, per Worster, soltanto un caso di “adozione con riserva” del meccanicismo, inteso come «metafora» e non come rigido schema, nel senso che, se la filosofia meccanicistica apre la strada al paventato ateismo, l'ecologia organica offre invece un'alternativa religiosa alla filosofia della scienza, sebbene soltanto come trasfigurazione e ritraduzione dell'animismo misticeggiante nel linguaggio dell'ortodossia scientifica (*ivi*, pp. 68 e segg.). La scienza moderna, infatti, elabora la *metafora della macchina* inaugurando una stretta collaborazione tra l'ingegneria ed una scienza ormai completamente persuasa che la natura sia “semplicemente un'altra macchina”; in tale contesto il modello ecologico linneano, pur avviando una scuola per certi versi «impreparata ad adottare un materialismo meccanicistico che avrebbe confinato la natura entro le leggi fisiche», si mostrerebbe altresì perfettamente adeguato agli ideali di una società in espansione economica, industriale, tecnologica (*ivi*, pp. 67, 82).

funzionamento di un sistema in crisi nel suo insieme<sup>95</sup>. Come scrive Capra, «tutti questi fenomeni non sono altro che sfaccettature diverse di un'unica crisi, che è essenzialmente una crisi di percezione. Come la crisi sofferta dalla fisica negli anni venti, essa è una conseguenza del nostro tentativo di applicare i concetti di una visione del mondo superata – la visione del mondo meccanicistica della scienza cartesiano-newtoniana – a una realtà che non può essere intesa in funzione di tali concetti»<sup>96</sup>.

Alla diagnosi della crisi ecologica come decadenza culturale di un'epoca nel suo complesso, corrisponde ancora una volta, nel lavoro di Capra, la consueta proposta di «un nuovo “paradigma”, una nuova visione della realtà; un mutamento fondamentale nei nostri pensieri, percezioni e valori [...], una prospettiva ecologica che la concezione del mondo cartesiana non è in grado di offrire»<sup>97</sup>.

Si tratterebbe per lo più di un processo già in atto: infatti «gli inizi di questo mutamento, del passaggio dalla concezione meccanicistica alla concezione olistica della realtà, sono già visibili in tutti i campi»<sup>98</sup>.

Come si vede, quindi, è in questione soprattutto un'interpretazione del problema della crisi in termini sia scientifici sia culturali, che sembra però talvolta assumere persino una curvatura *storica* non sempre convincente: «Studi di periodi di trasformazione culturale in varie società hanno dimostrato che queste trasformazioni sono tipicamente precedute da una varietà di *indicatori sociali*, molti dei quali sono identici ai sintomi della nostra crisi corrente»<sup>99</sup>. In tempi di mutamento culturale, nel corso della storia, questi indicatori hanno presentato la *tendenza* ad apparire *da uno a tre decenni* prima della trasformazione centrale, aumentando in *frequenza* e in *intensità* all'approssimarsi della

---

<sup>95</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 24. Cfr. inoltre Id., *Il tao della fisica*, tr. it. di G. Salio, Milano, 1989; Id., *La scienza della vita. Le connessioni nascoste fra la natura e gli esseri viventi*, Milano, 2002.

<sup>96</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, p. 15.

<sup>97</sup> Ivi, p. 16.

<sup>98</sup> Ibid.

<sup>99</sup> «Fra questi, un senso di estraniamento e un aumento della malattia mentale, dei crimini violenti e della disgregazione sociale, oltre a un accresciuto interesse per i culti religiosi: altrettanti fenomeni che sono stati osservati nella nostra società durante lo scorso decennio», ibid.

trasformazione, e diminuendo nuovamente una volta che essa era avvenuta»<sup>100</sup>. Si sostiene inoltre che «le trasformazioni culturali di questo genere sono fasi essenziali nello sviluppo di civiltà. Le forze che sono alla base di questo sviluppo sono complesse, e gli storici sono lungi dal possedere una teoria generale della dinamica culturale, ma pare che tutte le civiltà passino per processi simili di genesi, crescita, crollo e disintegrazione»<sup>101</sup>.

Abbiamo a che fare, in questo caso, con una proposta ecologista che individua precisamente nello sviluppo delle teorie e delle metodologie scientifiche, o meglio nell'integrazione tra queste ed il nuovo pensiero, il punto di svolta del problema ambientale. Problema che, tuttavia, deriva proprio dalle categorie di pensiero – da rifiutare in blocco, quindi, in quanto fuorvianti – della scienza moderna, vera colpevole di un approccio troppo riduttivo alla complessità del reale: «Le limitazioni della visione del mondo classica, cartesiana, stanno diventando oggi manifeste. Per trascendere i modelli classici, gli scienziati dovranno andar oltre l'approccio meccanicistico e riduzionistico, come abbiamo fatto in fisica, e sviluppare concezioni olistiche ed ecologiche. Anche se le loro teorie dovranno essere compatibili con quelle della fisica moderna, i concetti della fisica non saranno generalmente appropriati come modello per le altre scienze. Essi potrebbero però essere ancora molto utili. Gli scienziati non dovranno essere riluttanti ad adottare un sistema di riferimento olistico, come accade spesso oggi, per timore di essere ascientifici. La fisica moderna può dimostrare loro che un tale sistema di riferimento è non solo scientifico ma anche in accordo con le teorie scientifiche più avanzate della realtà fisica»<sup>102</sup>.

Nella prospettiva “olistica” è infatti determinante il riferimento alla visione sistemica contemporanea, in quanto «la teoria dei sistemi guarda al mon-

---

<sup>100</sup> W.W. Harman, *The Coming Transformation*, in “The Futurist”, aprile 1977, cit. in F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 25, corsivi miei.

<sup>101</sup> Ivi, pp. 25-26.

<sup>102</sup> Ivi, p. 44. È possibile distinguere varie modalità della riduzione: quella della *complessità* dei fenomeni reali a simboli, forme geometriche o numeri (ossia la corrispondenza tra *ordo rerum* e *ordo idearum*); del campo di indagine dei fenomeni naturali dal *mutamento* al *movimento* (il *meccanicismo*); la riduzione delle quattro cause aristoteliche all'unica causa efficiente meccanica, e, infine, la riduzione dell'interesse delle scienze al solo aspetto quantitativo, la *misura*. G. Giordano, *Da Einstein a Morin: filosofia e scienza tra due paradigmi*, Soveria Mannelli, 2006, pp. 81-83. Cfr. M. Heidegger, *La questione della tecnica*, cit., pp. 6 e segg.



do in funzione dell'interrelazione e dell'interdipendenza di tutti i fenomeni, e in questo schema di riferimento un tutto integratore cui proprietà non possano essere ridotte a quelle delle sue parti è designato come un sistema. organismi viventi, società ed ecosistemi sono altrettanti sistemi»<sup>103</sup>. I sistemi viventi sono dunque «organizzati in modo da formare strutture a molti livelli, ciascuno dei quali è costituito da sottosistemi che sono totalità rispetto alle loro parti, e parti rispetto a totalità più grandi [...]. In effetti vedremo che parti e totalità in senso assoluto non esistono affatto»<sup>104</sup>.

Tali sub-sistemi sono definiti anche con il termine “olone” per indicare che essi costituiscono sia totalità che parti; ciascun olone ha due tendenze opposte, una “integrativa”, cioè la tendenza a funzionare come parte del tutto maggiore, e una autoassertiva, come tendenza a preservare la sua autonomia individuale: «In un sistema biologico o sociale ogni olone deve asserire la sua individualità allo scopo di conservare l'ordine stratificato del sistema, ma deve anche assoggettarsi alle richieste del tutto allo scopo di rendere vitale il sistema. Queste due tendenze sono opposte ma complementari. In un sistema sano – in un individuo, in una società o in un ecosistema sani – c'è equilibrio tra integrazione e autoasserzione. Quest'equilibrio non è statico, ma consiste in un'interazione dinamica fra le due tendenze complementari, che rende l'intero sistema flessibile e aperto al mutamento»<sup>105</sup>.

Tale fondamento scientifico legittima, d'altra parte, l'applicazione dello stesso metodo, in quanto sistemico e interdisciplinare, dalla cellula all'organismo fino alle società, agli Stati, e al mondo intero come ecosistema, dalla scienza a tutti gli ambiti della cultura, fino alla politica, all'economia: «La nuova visione della realtà [...] si fonda sulla consapevolezza dell'essenziale interrelazione e interdipendenza di tutti i fenomeni: fisici, biologici, psicologici, sociali e culturali»<sup>106</sup>.

---

<sup>103</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 39.

<sup>104</sup> Ibid.

<sup>105</sup> Ivi, p. 39.

<sup>106</sup> Ivi, p. 221.

Insomma, al paradigma del pensiero scientifico meccanicistico di matrice cartesiana si sostituisce, quindi, semplicemente quello della nuova fisica inaugurato da Einstein. La denuncia dei limiti del modello di scienza classica non impedisce infatti l'adozione di un punto di vista altrettanto problematico, com'è evidente per il fatto stesso che un approccio "olistico" finisce per esasperare il riduttivismo nell'applicazione di un criterio uniforme a tutti gli aspetti della conoscenza.

Al contrario, il riduzionismo della scienza moderna, definendo *di volta in volta* l'ambito ed il contesto del discorso scientifico in questione, e dunque proprio in virtù del suo metodo parcellizzante, non contempla affatto l'idea che un unico modello matematico o fisico possa fungere da criterio universale e tanto meno da una visione del mondo.

Ne sono un esempio la nascita di scienze particolari come la psicologia o la sociologia, gli approcci scienziati che investono ambiti di sapere differenti dalle *hard sciences*, o il Positivismo, per il quale è in questione ancora solo l'applicazione di un criterio di oggettività scientifica alle scienze sociali, alla storia della cultura: si tratta in tutti questi casi ancora sempre di *singoli contesti problematici*<sup>107</sup>.

A tal proposito Schumacher, nel famoso lavoro il cui titolo è diventato uno degli slogan – peraltro frainteso – dell'ecologia (*Small is Beautiful*), individua nel riduzionismo la malattia filosofica dell'occidente alla base della crisi ecologica<sup>108</sup>. Riduzionismo che si declina come materialismo nella "tecnomania", la malattia mortale dell'epoca contemporanea, che segna la morte dello spiritualismo nelle scienze naturali come fine del dualismo in favore della ma-

---

<sup>107</sup> Ibid.

<sup>108</sup> Cfr. F.E. Schumacher, *Piccolo è bello. Uno studio di economia come se la gente contasse qualcosa*, tr. it. di D. Doglio, pref. di P. Bolchini, Milano, 2011 (cfr. inoltre Id., *Guida per i perplessi*, tr. it. di G. Bernardi, Milano, 1979). Non si tratta di un banale invito a consumare di meno, ma di una delimitazione del problema ecologico al microsistema e di una critica al gigantismo dell'ideologia della conoscenza e dell'immediatezza della soluzione. Piuttosto, come osserva Padrucci, il punto è che Schumacher propone una tesi ormai abbastanza ovvia: nella semplificazione si annulla la possibilità di determinare le differenze qualitative specifiche e nel materialismo lo spirito stesso è ridotto a mero risultato di processi fisici e chimici. Cfr. H. Padrucci, *L'inverno epocale*, cit., p. 64.

teria<sup>109</sup>. Rispetto a questa concezione, va precisato, come fa Padrutt, che ad un'analisi più precisa il materialismo non teorizza il primato della materia sullo spirito, ma al contrario sostiene che tutto è materia, ossia materia di energia, nei termini di risorsa e consumo: infatti il materialismo non si riduce alla differenza tra sensibile e non sensibile, ma considera all'interno del non-sensibile il subsensibile e il sovrasensibile, rimandando il primo alle leggi matematiche e ignorando semplicemente il secondo<sup>110</sup>.

Per meglio chiarire, nell'ambito della teoria storica della conoscenza si affermerebbe con l'età moderna il principio del "soggettivismo oggettivante", per il quale «"il terreno saldo" si trasferisce *dall'autosicurezza del soggetto al corpo con i suoi sensi ed, infine, da esso al valore fisico di misurazione intersoggettivamente controllabile*», mentre «la disposizione di base del pensiero moderno rimane la stessa», ossia quella del «puntellarsi all'indubitabilmente certo, sicuro, calcolabile, che da parte sua diviene necessario solo in seguito al dispotico dubbio del soggettivismo oggettivante, in seguito alla separazione del soggetto dall'oggetto»<sup>111</sup>.

A dispetto dell'origine storica del riduttivismo, la nuova visione del mondo consisterebbe quindi nel recupero di una concezione precartesiana. Da questo punto di vista, infatti, è a partire dalla filosofia cartesiana che si avvia l'estensione dell'approccio meccanicistico a tutti i campi del sapere; in seguito, la visione razionale della fisica-matematica viene applicata non solo alla politica, alla medicina, alla psicologia, ma alla natura umana in quanto tale. Motivo per cui la fisica come scienza non costituisce semplicemente il modello delle altre discipline, ma si configura come il sapere per eccellenza, che spiega propriamente tutti i fenomeni e gli ambiti del reale.

L'intero processo si può quindi riassumere in alcuni fondamentali passaggi: «Prima del 1500 la concezione del mondo dominante in Europa, come nella maggior parte delle altre civiltà, era organica. La gente viveva in piccole comunità molto compatte e sperimentava la natura nei termini di relazioni or-

---

<sup>109</sup> Ivi, pp. 72-73.

<sup>110</sup> Ivi, pp. 64, 67.

<sup>111</sup> Ivi, 68.

ganiche, caratterizzate dall'interdipendenza di fenomeni spirituali e materiali e dalla subordinazione dei bisogni individuali a quelli della comunità»<sup>112</sup>. Solo in seguito alla Rivoluzione Scientifica, «la nozione di un universo organico, vivo e spirituale fu sostituita da quella del mondo macchina, e la macchina del mondo divenne la metafora dominante dell'era moderna»<sup>113</sup>. Questo momento significativo nella storia della scienza ha una radice filosofico-culturale: il presupposto teorico di «questa secolarizzazione della natura fu la divisione cartesiana fra spirito e materia. In conseguenza di questa divisione, si concepì il mondo come un sistema meccanico che poteva essere descritto obiettivamente, senza neppure far menzione dell'osservatore umano, e una tale descrizione obiettiva della natura divenne l'ideale di ogni scienza»<sup>114</sup>.

A questo proposito, Passmore invece osserva che, mentre in un diverso clima intellettuale uno scienziato come Cartesio sarebbe stato costretto a dimostrare la legittimità dell'ambizione umana al governo della natura rispetto all'accusa di *hybris*, in quel contesto essa costituisce un fatto di per sé evidente, assunto a presupposto dell'ideale baconiano di una filosofia pratica volta al dominio sui fenomeni naturali<sup>115</sup>. Questo processo raggiungerebbe l'apice nell'Ottocento con un modello meccanicistico ancora più raffinato, che si afferma in fisica, chimica, biologia e infine si rivolge alla psicologia e alle scienze sociali.

In seguito, il concetto newtoniano di *forza* viene sostituito con quello, molto più “sottile”, di ‘*campo di forze*’, che decreta la fine del modello newtoniano con la dimostrazione della realtà intrinseca dei campi di forze, che possono infatti essere analizzati “senza alcun riferimento ai corpi materiali”<sup>116</sup>. Tuttavia, pur riferendosi ai “campi di forze” e non ai modelli meccanici, questa nuova teoria, l'elettrodinamica, adotta ancora un programma meccanicistico.

---

<sup>112</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 47.

<sup>113</sup> Ibid.

<sup>114</sup> Ivi, pp. 57-58.

<sup>115</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, tr. it. di M. D'Alessandro, Milano, 1986, pp. 35-36.

<sup>116</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 60.

Solo la nuova fisica di Einstein riconoscerà che i campi magnetici sono entità fisiche non riconducibili ad alcuna spiegazione meccanica<sup>117</sup>.

Si determina, quindi, una delle più significative svolte nella storia della scienza: «Mentre l'elettromagnetismo detronizzava la meccanica newtoniana come teoria ultima dei fenomeni naturali, sorse una nuova tendenza di pensiero che andava oltre l'immagine della macchina del mondo newtoniana e che avrebbe dominato non solo l'Ottocento ma anche ogni futuro pensiero scientifico. Essa implicava l'idea di evoluzione: di mutamento, di crescita e di sviluppo»<sup>118</sup>. Ossia è l'idea di *evoluzione* – che si fa strada nell'Ottocento in una prospettiva completamente mutata rispetto alla teoria classica del divenire della catena dell'essere – a segnare uno spartiacque significativo, tanto da costituire, secondo Bateson, l'equivalente in biologia della *Rivoluzione copernicana* per l'astronomia<sup>119</sup>.

Il concetto di evoluzione nasce proprio, com'è noto, nell'ambito di studi scientifici rivolti ad archi temporali immensamente estesi, come i tempi geologici o astronomici. In particolare, è lo studio sui fossili induce in un primo momento l'idea di uno sviluppo continuo della Terra su una scala temporale estremamente estesa. La formulazione coerente del pensiero evolutivo lamarckiano, nell'ambito teoria dell'origine delle specie di Darwin, decreta pertanto la fine dell'era cartesiana<sup>120</sup>.

Mentre, però, la teoria biologica dell'evoluzione esprime una tendenza verso un sempre maggiore *ordine* proporzionale alla crescente complessità, nella fisica contemporanea il paradigma evolutivo stigmatizza un processo tendente al *disordine* e al caos<sup>121</sup>. E mentre i primi studi sulla “scienza della complessità” e l'elaborazione della legge della conservazione dell'energia costituiscono ancora un'espressione della meccanica di matrice newtoniana, la seconda legge della termodinamica introduce in fisica per la prima volta un modello completamente nuovo.

---

<sup>117</sup> Ivi, p. 61.

<sup>118</sup> Ibid.

<sup>119</sup> Ibid. G. Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, tr. it. di G. Longo, Milano, 1976.

<sup>120</sup> Ibid.

<sup>121</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 62.

Con la legge di Carnot sulla dissipazione dell'energia nelle macchine termiche, infatti, si considera che, pur rimanendo costante la quantità totale di energia (prima legge della termodinamica), quella effettivamente utile, utilizzabile, diminuisce, perché si disperde nel calore prodotto.

Si introduce, pertanto, in fisica l'idea di processi unidirezionali e irreversibili che seguono una tendenza univoca, quella della freccia del tempo. La direzione di questa freccia del tempo è una tendenza naturale e spontanea nei processi fisici dall'ordine al disordine. Il concetto di entropia di Clausius, combinando insieme il termine energia con *tropos* (trasformazione, evoluzione), esprime una quantità che è la misura del “grado di evoluzione di un sistema fisico”<sup>122</sup>. Poiché l'evoluzione di un sistema fisico implica un aumento dell'entropia come tendenza dall'ordine al disordine, l'entropia è la misura di tale disordine, ossia della tendenza della direzione univoca del tempo.

Ora, questa legge diviene con Boltzmann una legge statica, che si basa sulla teoria della probabilità e che dunque permette di ricollocare la termodinamica sul fondamento della meccanica statistica<sup>123</sup>. Da questo momento in poi, secondo Capra, la nuova teoria termodinamica recupera cioè una legittima collocazione nella scienza newtoniana. La regolarità delle legge viene dunque valutata nei termini di probabilità; una probabilità altissima fa della legge dell'entropia una legge pressoché necessaria seppure solo nei macrosistemi (si profila infatti su questo campo quella differenza fondamentale tra micro e macrosistemi), ossia in quei sistemi isolati dotati di un gran numero di molecole<sup>124</sup>.

Secondo Capra, dunque, la concezione evolutiva culminata in fisica nella legge dell'entropia si pone come *compimento* dell'immagine riduzionista propria della scienza newtoniana, che è incapace di spiegare la vita stessa se non in termini di casualità<sup>125</sup>. Infatti, pur essendo mutato il modello scientifico di riferimento, si continua a ritenere che i concetti fondamentali della fisica

---

<sup>122</sup> Ivi, p. 63.

<sup>123</sup> Cfr. E. Bellone, *I modelli e la concezione del mondo nella fisica moderna da Laplace a Bohr*, cit., pp. 71 e segg.

<sup>124</sup> F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, cit., p. 63.

<sup>125</sup> Ivi, p. 64.

newtoniana, per quanto insufficienti, siano comunque in se stessi corretti<sup>126</sup>. Se in un primo momento, infatti, l'emergere di teorie nuove (come appunto l'elettrodinamica o la stessa teoria dell'evoluzione) sembra mettere in discussione il modello newtoniano, gli sviluppi successivi finiscono invece per riconfermarlo, scoprendone dei risvolti prima inespliciti. Questo quadro non muta, come abbiamo detto, se non in seguito alla nuova fisica che nasce con Einstein all'inizio del secolo: ed è questa nuova fisica a rappresentare per Capra l'ancora di salvezza.

Pertanto è chiaro che la critica ambientalista basata sulla concezione sistemica si nutre di risultati estrapolati dalla stessa scienza rimproverata di approdare ad una "torva immagine dell'evoluzione cosmica"<sup>127</sup>, limitandosi a rielaborare la visione classica sulla base della nuova fisica, e correggendo la scienza con una scienza più rigorosa.

---

<sup>126</sup> Ibid.

<sup>127</sup> Ibid.

#### §IV. L'ECOLOGIA E LA BIOLOGIA CONTEMPORANEA

In questa parte del lavoro ci soffermiamo sulla relazione tra ecologia e biologia contemporanea sotto il profilo dell'applicazione dei modelli finora descritti ai fenomeni *biologici* dell'ecosistema e in riferimento al paradigma teorico della biologia contemporanea.

La questione delle leggi biologiche costituisce uno dei motivi centrali dell'ecologia nella misura in cui questa scienza si propone di comprendere i fenomeni della vita nella loro individualità e insieme nella loro interrelazione reciproca nel macrosistema ambientale. Sembra infatti che l'ecologia non possa prescindere dal ricorso a concetti *specifici* ricollocati nell'ambito di un contesto *ideologicamente* definito. Tale integrazione fa della scienza ecologica un ibrido tra una pseudo-filosofia dalla vocazione etico-pratica e una pseudo-scienza che fornisce un ventaglio di concetti a disposizione dell'analisi, e che in quanto "scientifici" si pongono come incontestabili.

Anzitutto, un aspetto fondamentale che va considerato è che le leggi biologiche vengono applicate nella scienza ecologica tanto agli organismi quanto all'ecosistema che è un macro-organismo che si evolve. Come si è accennato, proprio l'espansione del tempo storico su scala millenaria, derivata dall'immagine geologica dei mutamenti della terra e da quella darwiniana dell'evoluzione delle specie, costituisce una componente determinante della visione del mondo posta alla base dell'ecologia. La dimensione storica non ha a che fare più solo con la *storia naturale*, ma costituisce un fattore di rilievo nella scienza stessa in qualità di *variabile*: l'inferenza storica minaccia, infatti, la condizione della prevedibilità del fenomeno, proprio in quanto questo è soggetto a modificazioni nel tempo.

Nell'analisi di alcuni modelli dell'ecologia contemporanea, una delle contraddizioni che si mostra con maggior evidenza riguarda dunque la problematica definizione dei fenomeni biologici nel contesto della scienza ecologica. Si può vedere immediatamente che tale disciplina si trova di fronte alla difficoltà essenziale di definire un criterio di discriminazione tra viventi e non vi-



venti, tale da valere come un criterio propriamente *biologico*. Tentativo questo che sembra destinato a fallire in partenza, probabilmente dal momento che i concetti operativi per la biologia sono mutuati da altri settori scientifici.

La riduzione del concetto di ambiente a quello di ecosistema, nello specifico, consente di applicare la teoria generale dei sistemi agli oggetti della biologia; pertanto, una volta ridotto a sistema, l'ambiente come insieme delle relazioni tra tutti gli elementi viene pensato sulla base del già visto modello energetico.

La biologia si articola, dunque, come una scienza che classifica i livelli di organizzazione dell'ambiente come ecosistema a partire dalla mutuaione di un modello fisico (e non biologico) di sistema<sup>128</sup>. Ivi, gli stadi di organizzazione costituiscono «livelli biotici», ognuno dei quali è a sua volta un «biosistema», e ancora è un sistema ogni insieme dei rapporti di ciascun livello con l'ambiente circostante.

Ognuno di questi sistemi, in quanto tale, ha delle precise caratteristiche misurabili in quantità di energia, e l'intero ambiente non è che lo spazio nel quale avvengono le trasformazioni energetiche quantificabili<sup>129</sup>. I presupposti riduzionisti e meccanicistici della scienza ecologica sono evidenti in questa stessa definizione di ecosistema come spazio nel quale si svolgono i processi di trasformazione di energia, e come luogo in cui tutti gli elementi, viventi e non, sono semplicemente mezzi della trasformazione energetica<sup>130</sup>. L'ambiente perde, insomma, le sue caratteristiche di naturalità per essere ridotto a sistema delle relazioni del mondo fisico<sup>131</sup>.

Di conseguenza, come scienza che descrive la regolarità del funzionamento di un sistema, l'ecologia non perviene più ad alcuna reale definizione

---

<sup>128</sup> Cfr. E. Schrödinger, *Che cos'è la vita? La cellula vivente dal punto di vista fisico*, cit.; C. Wolfe, *La catégorie d'«organisme» dans la philosophie de la biologie. Retour sur les dangers du réductionnisme*, in "Multitudes", 2004, 2, pp. 27-40; H. W. Ingensiep, *Personalism, Sentientism, Biocentrism. Boundary Problems within non-human Bioethics*, in "Theory in Biosciences", 1997, 116, pp. 169-191.

<sup>129</sup> J.P. Deléage, *Storia dell'ecologia*, cit., p. 122; cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 27-28.

<sup>130</sup> Ivi, p. 52.

<sup>131</sup> E. Tiezzi, *Fermare il tempo*, cit., p. 10; N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 28.

degli elementi naturali come biologici. L'ecosistema è determinabile soltanto a partire dalle leggi della fisica e, a ben vedere, l'idea stessa di sistema come specifica modalità di organizzazione del rapporto del tutto con le parti (propria della biologia) trova il suo principio unificante nel concetto di energia, intesa come fattore che permane costante (in quanto si conserva nella stessa quantità) al di là delle trasformazioni. La determinazione di cosa costituisca l'ambiente è cioè una determinazione di parametri energetici, sulla base di un concetto funzionale e flessibile, ma ipostatizzato in una valenza quasi metafisica, nel senso che è astratto dalla realtà, onnicomprensivo e indiscusso<sup>132</sup>.

In questo contesto, però, la sostanza *organica* stessa è spiegata solo nei termini di energia metabolizzata, cioè trasformata e lavorata, perché l'unica proprietà individuata nell'organismo è la possibilità di avviare la trasformazione energetica, in quanto le "funzioni vitali" mettono in atto la metabolizzazione. E, d'altra parte, l'energia ricavata dalla metabolizzazione non è che sostanza organica. Il che, paradossalmente, conduce a definire l'organico come motore del processo di trasformazione in qualità di detentore di funzioni vitali, ma anche come mezzo fisico nel quale "passa" l'energia, che si trasforma o si disperde, e infine persino come il mero prodotto delle trasformazioni energetiche<sup>133</sup>.

Tutte le caratteristiche degli elementi sono, quindi, tracciate sulla base di un criterio che non rende ragione dell'oggetto in esame, ma si riferisce solo alla *diversificazione* della capacità di trasformare l'energia prescindendo da un principio biologico alla base di identificazione del vivente. Dal momento che lo scopo è il calcolo del rendimento e della dispersione di energia, un tale criterio è infatti ormai superfluo, o almeno rappresenta un problema facilmente eludibile<sup>134</sup>.

Ma, oltre all'adozione del modello fisico di sistema, è l'introduzione del concetto di *entropia* ad incoraggiare lo studio in chiave energetica dei fenome-

---

<sup>132</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 28.

<sup>133</sup> Ivi, p. 53.

<sup>134</sup> Ivi, p. 54.

ni biologici, perché come estende lo spazio di applicabilità del modello energetico<sup>135</sup>.

Va detto che il concetto termodinamico di entropia sembra inizialmente contraddetto dai fenomeni biologici che presentano una tendenza all'ordine, e quindi ad una diminuzione dell'entropia. Questa caratteristica consente cioè agli organismi di organizzarsi in forme ordinate, negando il principio di degenerazione e di spontanea tendenza al disordine proprio della termodinamica<sup>136</sup>.

Come abbiamo visto, però, questa *impasse* è presto superata, per cui anche alla sostanza vivente è applicato il concetto di entropia, e quindi anche le leggi della fisica: se la struttura dell'organismo sembra contraddire la legge dell'entropia, è perché nella sostanza vivente agisce anche una tendenza *opposta*, che consente di ritardare e rimandare i suoi effetti degenerativi<sup>137</sup>.

Si può osservare d'altra parte che si passa progressivamente ad una definizione dell'entropia in termini sempre più fisici e concreti, quasi ad una *sostanzializzazione* dell'entropia, che originariamente indicava solo un rapporto matematico<sup>138</sup>. L'entropia, quindi, nella biologia fisicizzata, diventa una sostanza di cui gli organismi si “nutrono”, una quantità “fisica” misurabile e non più un simbolo matematico che esprime una relazione tra stati. La questione della vita, ridotta al principio negativo dell'entropia che è la tendenza dell'organismo a ritardare la morte, rimane così sostanzialmente elusa. D'altro canto, la definizione stessa di morte come equilibrio termico non ha un corrispettivo empirico, perché, com'è stato detto, «*non si muore di entropia*»: pur ammettendo, infatti, la presenza di due forze contrastanti, rimane il dato di fatto che né nel corso della morte, né della vita gli organismi sono soggetti alla dissoluzione, la quale si verifica solo dopo la morte<sup>139</sup>.

Si è detto che l'entropia allo stato minimo, al negativo, indica uno stato di ordine, per cui, in sostanza, i concetti di ordine e di entropia sono definiti uno a partire dall'altro, mentre l'ordine si identifica con la “sostanza ordinata”.

---

<sup>135</sup> P. 76.

<sup>136</sup> Ivi, pp. 76-77.

<sup>137</sup> Ivi, p. 79.

<sup>138</sup> Ivi, pp. 80, 82.

<sup>139</sup> Ivi, pp. 81-82.

Mediante questi concetti che si rimandano reciprocamente e che hanno alla base sempre l'entropia, che designa ormai quasi più una sostanza che una funzione, la vita non solo non è spiegata in termini biologici, ma nemmeno più in termini fisici: «La biologia è divenuta, in conseguenza, biofisica, e l'ecologia bioenergetica degli ecosistemi [...], matematica ed economia del bilancio energetico ed entropico tra organismo e ambiente»<sup>140</sup>.

La *bioenergetica*, rimandando dunque tutti i sistemi alla legge dell'entropia, si differenzia dal meccanicismo tradizionale solo perché è legata a categorie economiche quali il rendimento, il lavoro, il bilancio, e a una struttura economica di pensiero che considera gli elementi sulla base della loro utilizzabilità. Infatti l'intero ambiente, come mondo fisico analizzabile, è ricondotto ad un concetto quanto più uniformato possibile, calcolato in termini di efficienza produttiva; su questa scala, ora anche l'ecosistema è valutato in base alla sua capacità di rendimento e dunque di *efficienza ecologica*<sup>141</sup>.

A questo punto, però, è necessario soffermarsi su quello che costituisce un problema fondamentale che mette in relazione l'ecologia con la biologia contemporanea. Bisogna cioè considerare che, nella scienza contemporanea, il problema non è più *se la biologia debba studiare i processi vitali in base a leggi fisiche*, ma *se le leggi della biologia debbano essere dello stesso tipo di quelle della fisica*<sup>142</sup>.

Reichenbach evidenzia nella scienza contemporanea un cambiamento radicale, dal punto di vista scientifico e filosofico, nel metodo e nelle finalità

---

<sup>140</sup> Ivi, pp. 84-86.

<sup>141</sup> Ivi, pp. 89-91.

<sup>142</sup> H. Reichenbach, *Relatività e conoscenza a priori*, a cura di P. Parrini, Roma-Bari, 1984, pp. 113-124; dello stesso autore si veda anche *La nuova filosofia della scienza*, Milano, 1966; cfr. inoltre W. Heisenberg, *Indeterminazione e realtà*, cit.; più in generale su questi temi si vedano: P. Feyerabend, *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Milano, 1987; T. Kuhn-P. Feyerabend, *L'irrazionalismo in filosofia e nella scienza*, Brescia, 1989; M. Schlick, *Fondamento della conoscenza*, a cura di E. Severino, Brescia, 1963; E. Bellone, *I modelli e la concezione del mondo, da Laplace a Bohr*, cit.; E. Prodi, *Quale metodo per la scienza?*, Milano, 1993; F. Minazzi, *Il flauto di Popper*, Milano, 1994; F. Coniglione, *L'idea di filosofia scientifica. Per una storia dell'epistemologia del '900*, Catania, 1999; *Filosofia e scienze della vita. Un'analisi dei fondamenti della biologia e della biomedicina*, a cura di G. Boniolo e S. Giaimo, Udine, 2008; G. Bachelard, *La formazione dello spirito scientifico*, a cura di E. Castelli Gattinara, Milano, 1995; Id., *La ragione scientifica*, tr. it. di M. Chiappini, Verona, 1974; G. Gembillo, *Neostoricismo complesso*, Napoli, 1999.

della conoscenza. Il “nuovo sapere” non ha più riscontro nell’analisi della ragione, dal momento che la scienza non ha a che fare con le potenzialità del pensiero ma solo con i suoi prodotti, le sue cristallizzazioni, che divengono rilevanti in quanto incorporate nelle teorie scientifiche<sup>143</sup>.

In un tale contesto non esistono principi della conoscenza a priori rispetto alle scienze e non si può parlare di un’autonomia della filosofia dalle ricerche scientifiche, ma solo di autonomia dei *singoli problemi* nella scienza e nell’epistemologia. Le questioni cui il nuovo sapere deve rispondere sono infatti quelle sollevate soprattutto dalla ricerca scientifica, mentre la filosofia diviene una *scienza progressiva*. Essa si dissolve, nel suo concetto classico, nell’estrema differenziazione e specializzazione, la quale però non implica l’impossibilità di un’integrazione sistematica dei singoli problemi.

Reichenbach è del resto l’autore che negli anni ’20 analizza le conseguenze epistemologiche e gnoseologiche della teoria della relatività confrontandole con la teoria kantiana della conoscenza. Va detto che secondo Reichenbach il principale merito del criticismo risiede nell’aver condensato in una formula filosofica un concetto di conoscenza creato dalla scienza nel suo sviluppo, ossia a partire dal tentativo di dare soluzioni a problemi scientifici – motivo per cui un tale tentativo sarebbe stato meglio compreso dagli scienziati che non dai filosofi stessi<sup>144</sup>. In un primo momento Reichenbach perviene alla distinzione di due significati di “a priori”, entrambi poi rifiutati: come ciò che è sempre vero, “universalmente e necessariamente vero”, e come determinazione dei principi costitutivi del concetto di oggetto<sup>145</sup>. Lo scienziato non condivide pienamente il tentativo attribuito a Cassirer di conciliare la fisica relativistica con una versione modificata della gnoseologia trascendentale, ma riconosce in-

---

<sup>143</sup> H. Reichenbach, *Relatività e conoscenza a priori*, cit., p. 117 e segg.

<sup>144</sup> Ivi, p. 36.

<sup>145</sup> Ivi, pp. 3-14. Sotto questo profilo, il vero nelle scienze non si riferisce alla corrispondenza di un concetto ad un oggetto, ma alla *coerenza interna tra i principi del sistema*; da una prospettiva di criticismo storico, Cassirer definisce la validità epistemologica della teoria della relatività evidenziando come essa non relativizzi affatto le verità, dal momento che non viene ritenuto vero solo ciò che appare al singolo osservatore, ma, al contrario, è vero ciò che lo è in tutti i possibili sistemi di riferimento. Cfr. E. Cassirer, *La teoria della relatività di Einstein*, a cura di G. Raio, Roma, 1981.

dubbiamente a Cassirer il merito di avere isolato nella filosofia kantiana il metodo critico dalle risposte ai singoli problemi scientifici posti, e di avere dunque ripensato il metodo trascendentale in relazione ad un contesto del tutto mutato in seguito alla teoria della relatività, estendendo l'applicazione del concetto di intuizione pura<sup>146</sup>.

Nella sua comunicazione al “Congrès International de philosophie scientifique” di Parigi del 1935, Reichenbach sostiene che tutta la conoscenza deriva dall'esperienza e le trasformazioni dei dati empirici sono tautologiche, analitiche<sup>147</sup>. Secondo la prospettiva neoempirista, le leggi definite sintetiche a priori sono in realtà semplicemente leggi empiriche assai generalizzate<sup>148</sup>.

Questa breve disamina sull'ideale del nuovo sapere e sulle evidenti analogie con il nostro problema introduce la questione degli *scopi e i metodi della moderna filosofia della natura*, inteso come problema della collocazione dei fenomeni biologici nel quadro dell'ecologia contemporanea.

Nella teoria darwiniana dell'evoluzione, osserva Reichenbach, il problema filosofico della vita è trattato sulla base del presupposto che tutte le forme di vita siano uniformi tra loro e gradualmente sviluppate, dall'inferiore al più complesso. Il limite fondamentale del darwinismo sarebbe il suo costituirsi come teoria che tenta di spiegare *causalmente*, anziché *teleologicamente*, lo sviluppo degli organismi. Per questo motivo, nella teoria della sopravvivenza della specie, la maggiore adattabilità delle forme di vita successive non è intesa come lo scopo dello sviluppo precedente, bensì come risultato di fattori pura-

---

<sup>146</sup> La negazione dell'apriorità della conoscenza avviata da Reichenbach e Schlick apre così la strada alla futura epistemologia neoempirista; infatti, com'è noto, con la nascita dei Circoli di Vienna e Berlino, e l'incontro dei maggiori esponenti con le dottrine logico-linguistiche di Russell e Wittgenstein, prende forma la tesi “ufficiale” dell'empirismo moderno, il rifiuto di ogni possibilità di conoscenza a priori (sia nella forma dei giudizi sintetici a priori di Kant, sia in quella dell'a priori materiale di Husserl). Si sviluppa, dunque, con la combinazione del logicismo di Frege e Russell e la dottrina del carattere tautologico delle verità di Wittgenstein, la teoria linguistica dell'apriori. Reichenbach, invece, si avvicina di più al convenzionalismo (Poincaré) mantenendo però ferma la critica basata sulla teoria della non arbitrarietà della scelta tra insieme di assunzioni.

<sup>147</sup> Ivi, pp. 19-22. L'unione di empirismo e logistica ha dato vita al movimento filosofico dell'empirismo logistico, secondo il quale la scienza non cerca più le proposizioni vere, ma solo le più favorevoli per la previsione delle leggi, ivi, pp. 27-28.

<sup>148</sup> Cfr. P. Šustar, *Il problema delle leggi biologiche. Una soluzione di tipo kantiano*, Padova, 2005.

mente causali e statistici. Ossia, la biologia intende spiegare le regolarità dell'evoluzione mediante fattori causali, ma il concetto di adattamento è relativo ed inadeguato a determinare la direzione dell'evoluzione.

Per esempio Driesch, che intende dimostrare l'impossibilità di una spiegazione *causale* della vita, dalla scoperta che da mezzo uovo di riccio di mare nasce l'organismo completo conclude la determinabilità della vita non dal futuro dello sviluppo evolutivo, ma da un'entità *metafisica*, capovolgendo semplicemente la determinazione teleologica: il cosiddetto "vitalismo storico"<sup>149</sup>, fondandosi sull'assunto che lo sviluppo di una "cellula" dipende dall'influenza dell'ambiente circostante, non consente però di porre una chiara differenza tra eventi fisici e biologici<sup>150</sup>.

Nella scienza contemporanea, invece, come abbiamo accennato, la questione non è più se la biologia debba ricondurre i fenomeni vitali alle leggi della fisica, ma se le sue leggi debbano essere *uniformate* a quelle della fisica<sup>151</sup>. Non si tratta cioè semplicemente del rifiuto della prospettiva riduzionista, ma di un problema epistemologico più generale.

---

<sup>149</sup> Su questo tema cfr. A. Orsucci, *Dalla biologia cellulare alle scienze dello spirito. Aspetti del dibattito sull'individualità nell'Ottocento*, Bologna, 1992; E. Ràdl, *Geschichte der biologischen Theorien in der Neuzeit*, Leipzig, 1907-1913; C. Reil, *Von der Lebenskraft*, a cura di Karl Sudhoff, Leipzig, 1910; J. Larson, *Vital forces: regulative Principles or Constitutive Agents*, in "ISIS", 1969, 70, 2, pp. 234-249; S. Fabbri Bertolotti, *Impulso, formazione e organismo*, Firenze, 1990; *Vitalism from Haller to the Cell Theory*, ed. by G. Cimino, F. Duchesneau, Firenze, 1997; T. Lenoir, *Kant, Blumenbach, and Vital Materialism in German Biology*, in "ISIS", 1980, 71, pp. 77-108; G. Montalenti, *La polemica tra vitalisti e meccanicisti*, in *Lazzaro Spallanzani e la biologia del Settecento*, a cura di G. Montalenti-P. Rossi, Firenze, 1982, pp. 5-16; A. De Cieri, *Il Bildungstrieb tra filosofia e scienza*, in J.F. Blumenbach, *Impulso formativo e generazione*, Salerno, 1992, pp. 9-102; E. Gilson, *La biofilosofia da Aristotele a Darwin e ritorno*, a cura di S. Corradini, Genova-Milano, 2003; G. B. Grassi, *I progressi della biologia e delle sue applicazioni pratiche conseguiti in Italia nell'ultimo cinquantennio*, in *Cinquanta anni di storia italiana*, Accademia dei Lincei, Roma, 1911.

<sup>150</sup> Allievo di Haeckel, lo scienziato tedesco, al quale si attribuiscono le prime scoperte in campo di embriologia, è anche autore di una storia del *vitalismo*, dottrina della quale elabora una versione storicamente definita "metafisica"; è in seguito Cassirer a contestare questa interpretazione di un vitalismo metafisico nonché a dare un certo rilievo alla figura di Driesch (di *Vitalismus als Geschichte und Lehre* esiste una vecchia traduzione italiana *Il vitalismo: storia e dottrina*, tr. it. di M. Stenta, Palermo, 1911-12; cfr. E. Cassirer, *Kant und die moderne Biologie*, in Id., *Geist und Leben. Schriften zu den Lebensordnungen von Natur und Kunst, Geschichte und Sprache*, hrsg. von E. W. Orth, Leipzig, 1993, pp. 61-93). Driesch e il vitalismo si veda anche W. Heisenberg, *Indeterminazione e realtà*, cit., pp. 134 e segg.

<sup>151</sup> H. Reichenbach, *Relatività e conoscenza a priori*, cit., pp. 113-124.

In tutta la scienza moderna, osserva Reichenbach, l'ordine temporale è determinato dalla struttura causale del reale, in cui spazio e tempo sono proprietà che indicano un ordine oggettivo e una misura; la stretta determinazione causale di tutti gli eventi fisici e l'assenza di eccezioni rappresenta infatti il presupposto di tutta la scienza moderna.

Per questo motivo, il riconoscimento delle leggi probabilistiche da parte della fisica costituisce un avvenimento rivoluzionario, in quanto in un primo momento sembra intaccare il presupposto stesso che *la fisica si fondi su leggi dalla validità assoluta*, e che dunque la scienza si definisca tale sulla base tale criterio.

Si tratta dunque di una crisi della *scienza* fisica e della fisica come *modello* di riferimento per tutte le scienze.

La probabilità assume la forma di un principio riconosciuto ed accettato, quello statistico, valido quanto il principio di causalità, e anzi capace di sostituirlo. Se le condizioni ideali di un calcolo non si riproducono mai realmente nelle condizioni fisiche, il principio probabilistico tiene invece conto di tutti i fattori trascurati nei calcoli tradizionali. La fisica contemporanea si basa su leggi più generali dello stretto principio tradizionale di causalità, il che sembra far svanire l'ideale epistemologico alla base della scienza moderna: secondo Reichenbach, però, quanto viene inteso come un fallimento della scienza nella prospettiva della teoria della conoscenza classica, costituisce in realtà il contrassegno essenziale della natura.

Secondo Ernst Mayr, nell'*unicità* delle entità e dei fenomeni biologici risiede una delle maggiori differenze tra la biologia e le scienze fisiche. Si tratta di riconoscere che ogni individuo, ogni specie è unica, e persino ogni singolo stadio del ciclo vitale; tuttavia, l'unicità non impedisce la previsione e la legge biologica. In effetti, si può sostenere che l'unicità rappresenta la caratteristica principale della biologia evoluzionistica<sup>152</sup>.

---

<sup>152</sup> Cfr. E. Mayr, *What makes biology unique? Considerations on the Autonomy of a Scientific Discipline*, Cambridge, 2004; Id., *Storia del pensiero biologico*, a cura di P. Ghisleni, Torino, 2011; Id., *Toward a New Philosophy of Biology. Observations of an Evolutionist*, Cambridge 1988, pp. 33-35, cit. in M. Ceruti, *Autonomia ed ecologia: un modo di conoscere*, in *Ecologia e*



Sotto questo profilo, l'organismo biologico è inteso come unità e integrazione tra i caratteri imposti dall'eredità filogenetica e gli specifici comportamenti individuali, in polemica con la prospettiva *adattazionista*, impostasi recentemente nel panorama dell'evoluzionismo, basata sull'idea che la selezione naturale possa fungere da "agente ottimizzante", da ago della bilancia nella competizione fra le varie spinte evolutive<sup>153</sup>. Anche Varela propone di superare la visione adattamentista, basata su una logica di corrispondenza, considerando diverse dimensioni del cambiamento evolutivo che portano all'idea dell'evoluzione come deriva naturale<sup>154</sup>.

In questo capitolo si sono delineati alcuni elementi del rapporto tra l'ecologia e le scienze dalle quali essa deriva i concetti teorici fondamentali, considerando come il modello sistemico si imponga come riferimento imprescindibile nelle diagnosi ambientaliste; ciò impone di considerare ancora il

---

*autonomia. La nuova biologia: implicazioni epistemologiche e politiche*, cit., p. 16. Non convince, invece, l'idea che si siano delineate nella storia delle scienze del vivente due biologie, rispetto alle quali la contemporanea si caratterizzerebbe per la tendenza *antiriduzionista*: da una parte, cioè, le teorie basate sulla formalizzazione e la quantificazione come criteri di scientificità, rivolte alle leggi generali, al modello della fisica, dall'altra l'opposizione a tutto questo, la rivalutazione del senso storico e narrativo della descrizione biologica. La biologia contemporanea avrebbe intrapreso a questo punto la via della contestazione della riduzione (ivi, pp. 13 e segg.). Thompson mette a confronto due modelli di biologia che danno vita a due visioni del mondo ecologiche differenti. Da una parte, la scuola di biologia di Santiago elabora il concetto di *autopoiesi*: Maturana osserva come la spiegazione dell'organizzazione del sistema vivente sia irriducibile alla descrizione dettagliata delle sue parti, come Varela parla dell'incapacità della biologia tradizionale di riconoscere l'individuo quale unità ontologica e in entrambi si tratta di spostare il problema dalla scienza della natura alla scienza della conoscenza umana. Dall'altra parte, invece, il rifiuto della teoria della simbiosi nell'evoluzione della cellula e di quella dell'autopoiesi sono espressioni di un unico atteggiamento, che consiste nel privilegiare oggetti a processi, frammenti a relazioni costitutive, tecnologia e controllo a epistemologia e comprensione. Le due biologie danno vita a due visioni del mondo: «L'una fornisce l'apologetica scientifica del mondo in cui il sistema mondiale contemporaneo, in via di disgregazione, gestisce la crisi. L'altra fornisce le basi scientifiche per la politica di una nuova cultura planetaria» (ivi, W.I. Thompson, *Le implicazioni culturali della Nuova Biologia*, in *Ecologia e autonomia*, cit., pp. 33 e segg.). Cfr. H. Maturana, F. Varela, *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, tr. it. di A. Stragapede, Venezia, 1985.

<sup>153</sup> S.J. Gould, R.C. Lewontin, *I pennacchi di San Marco e il paradigma di Pangloss. Critica del programma adattazionista*, trad. it. di M. Ferraguti, Torino, 2001.

<sup>154</sup> F. Varela, *Son le tue orme la via*, in *Ecologia e autonomia*, cit., pp. 64-78, ivi pp. 68 e segg. Cfr. inoltre H. Maturana, F. Varela, *L'albero della conoscenza. Un nuovo meccanismo per spiegare le radici biologiche della conoscenza umana*, tr. it. di G. Melone, Milano, 1999; N. Badaloni, *Autoorganizzazione biologica e trasformazione sociale: elementi per una discussione*, in *Scienza e filosofia. Saggi in onore di L. Geymonat*, a cura di C. Mangione, Milano, 1985, pp. 193-208.

modello di sistema informatico-cibernetico, trattato nel secondo capitolo, come parte integrante della questione.

Possiamo qui richiamare infine alcune considerazioni di Latour, che osserva come l'ecologia, pur proponendosi di tutelare la natura, finisca in realtà per prevedere un coinvolgimento di gran lunga maggiore dell'uomo con interventi o meccanismi scientifici invasivi; come, inoltre, nonostante il proposito ecologista di ricorrere a metodi e leggi scientifiche, rimanga soltanto imbrigliata in controversie sulle quali esperti e scienziati stessi non trovano un accordo; come l'interesse per il "tutto" si risolva nella tutela di volta in volta di una particolare, improbabile specie o di un singolo luogo o di una specifica situazione, e come, anziché diventare più attivi politicamente, gli ecologisti perdano ormai qualsivoglia consenso. L'ecologia, cioè, intende prendere il controllo in maniera sempre più completa ed *estensiva* di una sempre maggiore quantità di spazi ed entità naturali, mentre dal punto di vista etico è persino incapace di definire il concetto di "bene comune". L'unico tratto che la distingue sul piano politico dagli altri movimenti del passato, continua ironicamente Latour, è la capacità di farsi coinvolgere nelle dispute scientifiche. Insomma proprio l'ecologia, che avrebbe potuto fornire un'alternativa alla modernizzazione, è esposta e condannata sempre più ad una *banalizzazione* e *inflazione*<sup>155</sup>.

---

<sup>155</sup> Cfr. B. Latour, *To modernize or to ecologize? That's the question*, in *Remaking Reality: Nature at the Millenium*, eds. N. Castree, B. Willems-Braun, London-New York, 1998, pp. 221-242.

## CAPITOLO II

### L'ECOLOGIA TRA MODELLO CIBERNETICO E FONDAMENTO ECONOMICO

#### §I. IL DISPOSITIVO CIBERNETICO E LA STRUTTURA ECOSISTEMICA

Rispetto alle teorie cibernetiche classiche, si parla oggi di una cibernetica di *seconda generazione*, basata su sistemi che hanno la capacità di autopoiesi<sup>156</sup>. Secondo Foerster, se nella prima metà del ventesimo secolo prevale il problema della fisica e della sua adeguatezza rispetto alle nozioni proprie delle scienze naturali, nella seconda metà comincia dalla biologia un'opera di revisione dei concetti fondamentali della scienza stessa. Si tratterebbe cioè di un passaggio dalle teorie classiche di funzionamento dei modelli cibernetici ad una *seconda cibernetica* fondata su una più approfondita riflessione sul problema epistemologico<sup>157</sup>.

Negli anni Settanta si sono prodotti contemporaneamente risultati molto rilevanti in due discipline che, pur molto differenti tra loro, si sono influenzate reciprocamente, cioè la biologia molecolare e le scienze e le tecniche del computer. Come scrive Atlan, «la biologia molecolare ha eliminato il vitalismo delle scienze del vivente, e ha fatto trionfare una sorta di neomeccanicismo. Parlo di *neo-meccanicismo* perché non tratta delle stesse macchine che servivano da modello ai meccanicisti, come gli orologi, le macchine a vapore e tutte quelle macchine in cui una concatenazione univoca di cause e di effetti conduceva all'adempimento di una funzione ben determinata. Nel momento del suo trionfo il meccanicismo si è modificato perché ha dovuto porre a proprio modello

---

<sup>156</sup> Come si è accennato nel primo capitolo, negli anni Settanta i lavori di Maturana e Varela introducono il concetto di *autopoiesi*, ossia un processo mediante cui un'organizzazione produce se stessa; cfr. G. Minati, *Sistemi: origini, ricerca e prospettive*, cit., pp. 26, 31.

<sup>157</sup> H. von Foerster, *Cibernetica ed epistemologia: storia e prospettive*, in *La sfida della complessità*, cit., pp. 88-116. La seconda cibernetica introduce macchine più complesse, influenzate dagli stessi risultati ricevuti nei precedenti esperimenti, ossia in cui il risultato della precedente operazione cambia la regola stessa, ivi pp. 21-22.

nuove macchine: i computer universali programmabili. Queste macchine presentano proprietà completamente inedite, essenzialmente di organizzazione. In passato si riteneva che soltanto gli esseri viventi fossero organizzati, come indica la radice comune di “organismo” e “organizzazione”. L’esistenza di macchine organizzate ha profondamente modificato il meccanicismo e continua a modificarlo la comparsa di quella nuova generazione di macchine che costituiscono l’oggetto delle ricerche nel campo dell’intelligenza artificiale»<sup>158</sup>.

L’intera ecologia contemporanea è tuttavia incomprensibile senza il riferimento allo storico modello informatico-cibernetico. Invocato apparentemente come superamento e correzione del modello energetico che abbiamo considerato finora, ne rappresenta invece il compimento estremo.

In realtà, ed è questo il punto fondamentale che intendiamo mettere in luce nella prima parte del capitolo, l’integrazione del modello energetico con quello informatico, più che introdurre un elemento nuovo dell’indagine, consente invece applicazioni più ampie e generali del modello energetico<sup>159</sup>.

Da tale analisi consegue un’altra questione, quella cioè di rilevare, come faremo nella seconda parte del capitolo, come entrambi questi modelli presentino una struttura tecnico-economica che costituisce il reale *presupposto di fondo* del pensiero ecologico contemporaneo<sup>160</sup>.

Anzitutto però consideriamo anche qui, come per il modello energetico, le motivazioni della sua applicabilità in ecologia. Bisogna perciò partire dal concetto di *dispositivo*, che non coincide più con quello desueto di macchina, in quanto esteso a componenti di natura non soltanto fisica e meccanica, ma anche, per esempio elettronica, informatica<sup>161</sup>.

---

<sup>158</sup> H. Atlan, *Complessità, disordine e autocreazione del significato*, cit., pp. 134-154, ivi p. 134.

<sup>159</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 94.

<sup>160</sup> Cfr. M. Heidegger, *Filosofia e cibernetica*, a cura di A. Fabris, Pisa, 1997. Il carattere *tecnico* della scienza si rende visibile nel modo strumentale in cui essa concepisce le proprie categorie, che sono rappresentazioni di *modelli operativi*; la *verità* della scienza è posta come equivalente alla sua *efficacia*. La cibernetica è la nuova scienza che unifica tutte le altre scienze ponendo un senso nuovo di questa unità, ossia riducendola ad un processo di controllo e d’informazione.

<sup>161</sup> G. Minati, *Sistemi: origini, ricerca e prospettive*, cit., p. 19.

Il dispositivo è una sorta di sistema di “controllo”, basato sulla regolarità di alcuni elementi che agiscono in funzione di un predisposto comportamento, regolato dalla trasmissione di un’informazione.

Ora, il modello energetico lascia aperte molte questioni: in primo luogo, la capacità di regolazione presentata da organismi ed ecosistema risulta difficilmente riconducibile a quel modello, senza contare che i fenomeni naturali contravvengono del tutto al principio dell’entropia, mostrandosi invece come capaci di mantenere e ripristinare la loro forma; ad entrambe le questioni abbiamo fatto appunto riferimento nel precedente capitolo.

Tale capacità di autoregolazione come proprietà distintiva e *irriducibile* al modello energetico trova adeguata collocazione nel riferimento ad un paradigma, quale quello informatico-cibernetico, capace invece di spiegare questa forma di comportamento. È chiaro che un modello di sistema che *regola e controlla* il suo funzionamento in base all’adozione di un comportamento *indotto* dalla decodifica di un’*informazione* appare immediatamente rivoluzionario e sorprendentemente adeguato a rendere ragione della complessità dell’ecosistema. Si tratta invece di un’estensione dello stesso modello energetico ad altre applicazioni, ossia di aumentare semplicemente la capacità di *inclusione* del modello, consentendo di riportare ulteriori elementi alla riduzione energetica<sup>162</sup>.

La teoria cibernetica, in quanto studio dei meccanismi di regolazione del comportamento in un sistema, può essere anche una teoria *degli ecosistemi*, dal momento che questi ultimi sono appunto sistemi e che la teoria si applica, come si vede dal titolo dell’opera di Wiener, sia alle macchine che agli esseri viventi<sup>163</sup>.

---

<sup>162</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 94; H. Jonas, *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, cit., in part. cap. VII: *Cibernetica e scopo*, p. 149 e segg.

<sup>163</sup> Come scrive Atlan, si trattò di «una specie di andirivieni dalla scienza delle macchine alla biologia e, viceversa, dalla biologia alla scienza delle macchine, andirivieni che confermava le intuizioni di Wiener quando chiamò “cibernetica” la scienza dell’organizzazione, che era contemporaneamente una scienza delle macchine e degli esseri viventi», H. Atlan, *Complessità, disordine e autocreazione del significato*, cit., p. 135. Cfr. N. Wiener, *Introduzione alla cibernetica*, tr. it. di D. Persiani, Torino, 1997; inoltre H. von Foerster, *Sistemi che osservano*, a cura di M. Ceruti, U. Telfener, Roma, 1987; N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 95-96.

In questo contesto, l'ecosistema viene inteso come una struttura “ad anello di controllo”, composta da un insieme di relazioni che sono capaci di intervenire sui flussi energetici: il funzionamento di un sistema è ricondotto alla quantità di un flusso di energia misurato in entrata e in uscita, e il suo rendimento è dato dal rapporto di queste quantità<sup>164</sup>.

La possibilità di rilevare in un dato sistema un comportamento “regolato” (cioè rivolto ad un predeterminato fine, la sua funzione) è garantita da un meccanismo di controllo grazie al quale la quantità di energia o di informazione in uscita influisce (quindi controlla e regola) sul comportamento iniziale. Questa retroazione, questa azione della quantità della fase finale sul funzionamento del sistema, che è detta *feedback*, permette di comunicare un valore che regola il sistema. Il sistema, dunque, presenta una struttura circolare ed un meccanismo chiuso che sembra rendere adeguata ragione del funzionamento degli organismi; la chiusura di questo sistema sottolinea il fatto che la regolazione avviene dall'interno del sistema stesso e non ad opera dell'ambiente esterno<sup>165</sup>.

Il sistema di regolazione è un insieme di meccanismi di equilibrio che funzionano mediante *feedback*, ossia in una sequenza di controllo chiusa in cui l'energia in uscita è interpretabile come un'*informazione* che viene trasmessa e comunicata a quell'elemento che regola il funzionamento del sistema<sup>166</sup>. Un sistema ad anello di controllo funziona, semplificando, in modo che il valore di uscita manda un “segnale” che agisce sul dispositivo di entrata dello stesso sistema, il quale regola i parametri interni allo scopo di riprodurre un certo comportamento prestabilito. Tale regolazione avviene nel senso di riconoscere e “correggere” il valore che risulta diverso rispetto a quello prefissato, permettendo in tal modo al sistema di conservare un problematico “stato stazionario” di equilibrio o omeostasi<sup>167</sup>.

---

<sup>164</sup> Ibid.

<sup>165</sup> Ivi, p. 97.

<sup>166</sup> Ivi, p. 102.

<sup>167</sup> Ivi, p. 96-97.

Per mantenere un tale equilibrio nel sistema, poi, si ricorre ad un valore positivo, come implementazione della tendenza in corso, e ad uno negativo, come invece sua neutralizzazione, di *feedback*; ma se lo stato stazionario è definito, come si è visto, proprio a partire dal *feedback*, sembra, invece, a ben vedere, che i suoi valori – positivo e negativo – siano essi stessi *relativi* allo stato di equilibrio del sistema. Ossia, il controllo si esercita amplificando o riducendo i valori dello stato del sistema, dunque questi concetti sono definibili e misurabili come *deviazioni* rispetto ad un già presupposto stato d'equilibrio (che invece si voleva dimostrare a partire dal *feedback*)<sup>168</sup>.

La “novità” dell'introduzione del concetto di *feedback*, capace di spiegare l'effettiva funzionalità del sistema rispetto ad uno scopo, viene ridimensionata dal fatto che, in fin dei conti, questa azione è “agita” dalla stessa energia. Da ciò deriva che, come è stato anticipato, si tratta di un ulteriore ampliamento del modello energetico, in virtù del quale esso include al proprio interno anche la quella capacità di controllo del sistema. La cibernetica stessa, dunque, come scienza al cui modello viene ricondotta la scienza ecologica, è riassorbita anch'essa nella termodinamica<sup>169</sup>.

Da questo punto di vista, anche il concetto di *informazione* che sembra costituire l'elemento concettuale specifico di questa teoria non è altro che energia, seppure energia altamente specializzata. Si può osservare che le reti di informazione presenti nei sistemi sono flussi chimici e fisici, per cui il funzionamento del sistema sembrerebbe in sostanza meccanicisticamente determinato<sup>170</sup>. A distinguere però il modello dell'ecosistema da quello dell'ingegneria cibernetica è che le sue funzioni di controllo sono interne e dunque non eterodirette rispetto ad un fine, come invece è la funzione che deve compiere la macchina, quella per cui essa è stata creata<sup>171</sup>.

A tal proposito, negli anni Cinquanta si afferma la distinzione tra *teleologia* e *teleonomia*: teleologia indica un pensiero basato su ragionamenti finali-

---

<sup>168</sup> Ivi, p. 99.

<sup>169</sup> Ivi, p. 98.

<sup>170</sup> Ibid.

<sup>171</sup> Ibid.

stici di tipo classico, basato sulle cause finali, mentre *teleonomia* si riferisce ad un concetto di finalità «completamente differente» perché non implica coscienza né intenzione<sup>172</sup>.

In realtà, però, si tratta sempre di ricorrere a modelli di ordine finalistico per descrivere il funzionamento dei sistemi viventi. E, soprattutto, va detto che è logicamente impossibile pensare una funzione di controllo non teleologica, non riferita ad uno scopo: se, infatti, la funzione di controllo misura l'adeguatezza dei parametri presenti nel sistema rispetto ai criteri di riferimento che definiscono lo stato di equilibrio, non può esserci un controllo senza che siano stati predeterminati questi criteri; pertanto, l'equilibrio, per conservare il quale la regolazione individua e corregge l'errore, è esso stesso il fine del sistema<sup>173</sup>.

Non è comunque questa l'unica ambiguità del concetto di "controllo": bisogna ancora considerare in cosa consista l'"informazione" che viene comunicata, e in che senso questa permetta di "regolare" il funzionamento o il "comportamento" di un sistema. Intanto, riguardo al comportamento del sistema di controllo, si è visto come esso sia rivolto al fine di mantenere l'equilibrio presupposto; qui, le varie funzioni possono essere tutte in realtà ricondotte a complesse trasformazioni meccaniche, sebbene esse tendano ad un preciso scopo finale predeterminato. Il funzionamento del sistema è dunque determinato rispetto ad un risultato pre-impostato (nella macchina) o dedotto a posteriori (nell'organismo), ma tutti i singoli passaggi intermedi rispondono a necessarie leggi fisiche.

Il funzionamento della regolazione automatica è simile a un meccanismo semplice, come quello del regolatore di temperatura. Per spiegare questo modello si fa ricorso all'esempio, niente affatto casuale, della caldaia: si tratta infatti del *primo* sistema effettivamente realizzato di autoregolazione e anzi del *modello* indiscusso di riferimento per questa scienza<sup>174</sup>.

---

<sup>172</sup> H. Atlan, *Complessità, disordine e autocreazione del significato*, cit., pp. 135-136; Id., *Finalità non comuni*, in *Ecologia e autonomia*, cit., pp. 118-132.

<sup>173</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 101.

<sup>174</sup> Ivi, p. 102.



Nel funzionamento effettivo della caldaia risulta con evidenza come l'elemento che dovrebbe regolare il sistema in realtà sia nient'altro che un termostato, che reagisce semplicemente alla temperatura cambiando stato; questo cambiamento di stato determina meccanicamente o elettricamente l'apertura o la chiusura dell'immissione di carburante. Dunque, non si tratta di un'informazione che è comunicata o decodificata e trasmessa al sistema per regolarlo, ma di un elemento che agisce meccanicamente su un altro in una catena causale. Se questa catena causale poi è chiusa e circolare, ciò è soltanto nel senso che la temperatura dell'ambiente determina la reazione del termostato. Pertanto il *feedback* coincide con questa azione per cui la temperatura “muove” il regolatore di temperatura, e il sistema ad anello chiuso consiste in questo circolo per cui la temperatura prodotta (energia in uscita) “causata” dal sistema determina essa stessa che il sistema continui a lavorare in modo da mantenere questa stessa temperatura costante (stato stazionario, equilibrio, omeostasi)<sup>175</sup>.

Per la comprensione di questo sistema, l'interpretazione puramente energetica viene integrata, come per esempio fa Bateson, da una lettura in termini informatico-cibernetici<sup>176</sup>. Ma l'informazione, lungi dall'essere tale, consiste, come si è visto, in uno stimolo meccanico, in una reazione che ne causa un'altra, com'è evidente anche dal fatto che la reazione stessa viene ritenuta tale solo in quanto diventa *visibile* in un'azione, cioè solo se ha effetto<sup>177</sup>.

Così, l'idea che la presenza in un sistema di un elemento capace di percepire e rilevare un dato costituisca la novità delle macchine cibernetiche rispetto alle classiche è infondata, dal momento che, in realtà, il termostato ovviamente non percepisce la temperatura, ma è solo costituito da una sostanza che si modifica per effetto della temperatura<sup>178</sup>. L'azione del termostato non è quindi la percezione di un'informazione sulla temperatura, ma è un effetto e una conseguenza della temperatura<sup>179</sup>. Insomma, il sistema non si autoregola perché trasmette contenuti e significati sulla temperatura, ma funziona in un

---

<sup>175</sup> Ivi, pp. 102-104.

<sup>176</sup> Ivi, p. 105.

<sup>177</sup> Ivi, p. 107.

<sup>178</sup> Ivi, p. 109.

<sup>179</sup> Ibid.

certo modo perché è impostato come un meccanismo in cui ogni azione è concatenata immediatamente alla precedente e alla successiva (una reazione a catena)<sup>180</sup>.

Rispetto al meccanicismo classico, al quale è identico nel funzionamento, vi è in più la pretesa che esso non sia causato da nulla di esterno al sistema stesso: si richiama cioè in causa il concetto metafisico di *causa sui*<sup>181</sup>. Naturalmente il sistema dipende, invece, per necessità da un riferimento esterno, a partire dal progetto per il quale esso è concepito, riferito dunque al suo uso, al suo scopo, tutti elementi che non hanno senso all'interno del sistema ma solo dal punto di vista di chi lo progetta o utilizza. La pretesa, dunque, che il meccanicismo della catena causale messa in moto sia solo uno strumento mediante il quale la macchina autonoma raggiunge lo scopo che le è intrinseco risulta, quindi, completamente infondata<sup>182</sup>. In sostanza, il sistema cibernetico delle macchine ingegneristiche non è affatto isolato.

Nella "teoria" del sistema aperto di Bertalanffy la qualità che definisce il sistema non si riferisce ad una disposizione strutturale, ma soltanto ad un *comportamento* osservabile, che può essere assunto dalle varie disposizioni. Proprio dal mutamento del rapporto con l'esterno, al variare di alcune condizioni, si possono dedurre analiticamente le qualità immanenti al sistema, come l'autoregolazione o la direzione ad uno scopo<sup>183</sup>. Inoltre, il concetto stesso di equilibrio su cui si fonda il sistema è definito come "*fluente*", nel senso che si riferisce alla dinamica regolativa dei processi "quasi-teleologici"<sup>184</sup>. Ciò perché, a differenza del sistema chiuso della meccanica classica, qui la funzione del sistema non esprime un equilibrio esistente ma il processo della continua ricostituzione dell'equilibrio, come necessità che deriva dall'apertura stessa del sistema.

Per Odum, invece, la peculiarità dell'ecosistema risiede nel fatto che, pur funzionando *come* un sistema cibernetico, esso non è teleologico, ossia non

---

<sup>180</sup> Ivi, p. 110.

<sup>181</sup> Ivi, p. 113.

<sup>182</sup> Ivi, p. 114.

<sup>183</sup> Cfr. H. Jonas, *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, cit., p. 92.

<sup>184</sup> Ibid.

ha una causa né un fine esterno bensì si autodetermina<sup>185</sup>. Non viene però chiarito che non esiste *tout court* un sistema cibernetico chiuso, perché esso è impossibile in quanto tale. Nel modello di Odum la questione è che l'assenza di un fine, come si è già osservato, è logicamente incompatibile con l'idea di controllo; né, però, si può ovviare al problema identificando lo scopo del sistema con il suo stato di omeostasi o equilibrio<sup>186</sup>.

La stabilità del sistema, infatti, non è che uno stato di equilibrio tra forze meccaniche, un comportamento che si può rilevare come costante sempre solo dal punto di vista del rendimento della macchina<sup>187</sup>. La regolazione che consente la costanza consiste solo nella possibilità di controllare (dall'esterno, sulla base dello scopo per cui la macchina è progettata) il *lavoro* effettivamente svolto dalla macchina, ossia la sua produttività. È, infatti, rilevante notare come il concetto stesso di *equilibrio del sistema* si sia modificato, non indicando più semplicemente lo stato di equilibrio tra forze fisiche o meccaniche, ma la *costanza del rendimento*; il criterio di interpretazione dello stato di equilibrio è, pertanto, anch'esso definito in termini non genericamente "dinamici", ma specificamente economici<sup>188</sup>.

In sostanza, è proprio in virtù del concetto di informazione che la cibernetica può potenziare ed estendere la portata dei concetti termodinamici di energia ed entropia<sup>189</sup>. Il fatto stesso che il principio di entropia possa essere a-

---

<sup>185</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 115-117.

<sup>186</sup> Ivi, p. 118.

<sup>187</sup> Ivi, pp. 118-119.

<sup>188</sup> Ibid.

<sup>189</sup> Ibid. Goodwin osserva che «la complessità viene così diretta e controllata dall'informazione, e questa è un'affermazione popolare in una cultura ossessionata dalla tecnologia dell'informazione e dall'ambizione di controllare il cambiamento [...] sebbene le metafore di tipo informazionale e computeristico siano state estremamente utili e abbiano aiutato a organizzare concettualmente il gran numero di particolari di ordine molecolare che sono stati messi in evidenza negli ultimi due decenni [...] esse non sono in grado di fornire una teoria morfogenetica adeguata, che richiede invece un tipo di sistema di riferimento concettuale piuttosto differente. Questo si rivela essere molto più vicino alla fisica di base che non alla teoria dell'informazione o alla programmazione (teoria delle funzioni ricorsive) [...] Così in maniera paradossale, quell'aspetto della rivoluzione della biologia molecolare che sembrava essere l'aspetto più specificamente biologico – la cibernetica – è invece ciò che si è rivelato estremamente inadeguato per il problema della morfogenesi», B.C. Goodwin, *La traduzione della complessità biologica in una sottile semplicità*, in *La sfida della complessità*, cit., pp. 222-234, ivi pp. 222-223.

dattato alla teoria dell'informazione dipende, infatti, dall'interpretazione di quest'ultima come energia e, in senso lato, della cibernetica come “una” termodinamica, nonché dalla considerazione di entrambe come “teorie del consumo”.

Proprio l'identificazione del secondo principio della termodinamica con l'entropia ha dunque favorito un uso estremamente ambiguo di questo concetto, che non soltanto è assunto a criterio di misurazione del consumo, del *tempo* e della *direzione* dei fenomeni, ma è talvolta persino ipostatizzato, sostanzializzato (come una *forza* reale, a sua volta misurabile, che «avrebbe la proprietà di crescere in tutti i processi irreversibili»). Tutto ciò, non senza un accento “pessimistico” (si pensi alla morte termica o alla *direzione della storia cosmica*) che contribuisce a distogliere quasi del tutto l'attenzione dal fatto, di per sé ovvio, che l'entropia *non è altro che una misura*, che denota solo una *probabilità statistica*<sup>190</sup>.

---

<sup>190</sup> «Occorre insistere, scrive Eco, sul carattere *puramente statistico* del concetto di entropia, così come puramente statistico è, in fin dei conti, lo stesso principio di irreversibilità: come già Boltzmann aveva dimostrato, il processo di reversione in un sistema chiuso non è impossibile, è solo improbabile», U. Eco, *Opera aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*, Milano, 1986, p. 101.

## §II. PANTEISMI ECOLOGICI CIBERNETICI

### IL MANTENIMENTO DELL'OMEOSTASI COME COMPITO DELL'ECOLOGIA

Lovelock, nella celebre *ipotesi Gaia*<sup>191</sup>, propone un modello che continua a dominare il panorama ecologista a distanza di trent'anni. Si tratta di una delle più importanti teorie ecologiche fondate sui presupposti della cibernetica, ma non solo. Questa teoria racchiude in sé tutti gli specifici contrassegni dell'ecologia contemporanea, mostrandone con evidenza i tratti paradossali.

Latour, per esempio, evidenzia come il concetto di Gaia non possa affatto costituire un sinonimo di quello di natura. Al contrario, dopo il passaggio – illustrato dalla famosa espressione di Koyré – dal *cosmo* ristretto all'*universo* infinito, il concetto di Gaia rappresenterebbe un paradossale ritorno alla visione *cosmologica*, in quanto reintroduce la distinzione tra mondo sublunare e soprallunare ponendo un nuovo limite allo spazio abitabile dall'uomo: «non siamo *postmoderni*», scrive Latour alludendo al suo più noto lavoro, «ma, sì, siamo *postnaturali*». Secondo lo studioso, possiamo definire Gaia un concetto scientifico, ma solo in quanto descrive una serie di *loops* cibernetici, mentre, a dispetto del nome e degli ambigui richiami al divino e alla madre terra, Gaia si rivela un'entità completamente indifferente alla vita; si tratterebbe cioè non tanto di un “superorganismo”, quanto di un concetto *cosmologico*, e anzi *cosmopolitico*<sup>192</sup>.

Potremmo dire che il concetto di *Gaia* costituisca, cioè, nella sua accezione più generale, il risultato ambiguo di una visione fantascientifica e, in quella particolare, la rielaborazione della sequenza di operazioni di un circuito cibernetico.

Anzitutto, si tratta di un modello che intende la biosfera come entità autoregolata, capace di determinare da sé le condizioni per la propria sopravvi-

---

<sup>191</sup> J. Lovelock, *Gaia. Nuove idee sull'ecologia*, tr. it. di V. Bassan Landucci, Torino, 1996.

<sup>192</sup> Cfr. B. Latour, *Waiting for Gaia. Composing common word through arts and politics. A lecture at the French Institute*, 124-Londres-On Gaia, London, 2011, pp. 8-10.

venza mediante il controllo dell'ambiente fisico e chimico<sup>193</sup>. La biosfera, dunque, è essa stessa un sistema, seppure un sistema complesso, che costituisce un organismo nel senso che si comporta unitariamente in modo da conservare la propria sopravvivenza.

Come si può ben presto vedere, tale modello ripropone la struttura di un circuito cibernetico collocandola in una concezione *globale*, estesa cioè a tutta la Terra e non più solo agli ecosistemi<sup>194</sup>. Inoltre, va sottolineato che questa ipotesi comporta coerentemente l'idea di una direzione e una tendenza verso un fine, a differenza delle altre teorie cibernetiche, che tentano invece di eludere la questione della struttura teleologica dei modelli<sup>195</sup>. Il fine cui tende il sistema Gaia come organismo è la sopravvivenza di se stesso, proprio perché, oltre a costituire il sistema globale che include tutti i viventi più il loro ambiente, si propone esso stesso come vivente<sup>196</sup>.

Per Lovelock dal punto di vista fisico risulta incomprensibile quella somma di condizioni felici che è la Terra, inspiegabilmente e «stranamente adatta a sostenere gli organismi viventi»<sup>197</sup>. Lo scienziato deve ammettere che «qualcosa» ha rovesciato le leggi della termodinamica e della chimica e «questo qualcosa era la vita stessa»; pur non potendo definire la vita più di quanto non facciano i biologi, deve parimenti riconoscere che essa si trova «in qualsiasi luogo nel quale l'atmosfera di un pianeta mostrasse la sua presenza plasman-  
te»<sup>198</sup>.

---

<sup>193</sup> Si tratta, come vedremo di qui a breve, del concetto di *omeostasi* della struttura cibernetica e termodinamica, che finisce per diventare l'unico e solo obiettivo di un'ecologia che considera l'ambiente come un sistema nel quale semplicemente va tenuto stabile l'equilibrio. Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 120-121.

<sup>194</sup> Così Russo (ibid.), mentre al contrario Latour definisce il concetto di Gaia *locale* proprio in quanto portatore di una visione che, come abbiamo detto, si può dire cosmologica in quanto pone un limite alla sfera della vita; si tratta anche di un richiamo alle critiche espresse in più luoghi all'inconsistenza dello slogan "glocal-local", anche se soprattutto dal punto di vista politico. Cfr. B. Latour, *Waiting for Gaia*, cit., p. 9.

<sup>195</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 121.

<sup>196</sup> Ibid.

<sup>197</sup> D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 464.

<sup>198</sup> Ibid.

Ricordiamo che la teoria non è accolta inizialmente con grande entusiasmo nell'ambito scientifico<sup>199</sup>, probabilmente anche per via della scelta dell'appellativo "Gaia"<sup>200</sup>), almeno finché uno scienziato del calibro di Eugene Odum ne adotta il linguaggio. L'ipotesi Gaia gode però immediatamente di una grande popolarità, diventando la «metafora scientifica più largamente discussa dell'Era dell'ecologia, in grado di oscurare la terra dell'astronave di Eugene Odum e i circuiti elettrici di Howard e, almeno presso alcuni scienziati e profani, di offuscare la ricerca riduttiva delle "macchine" propugnata da Robert MacArthur»<sup>201</sup>.

L'omeostasi si configura come il mantenimento di uno stato di regolazione attiva e, dunque, come scopo finale dei processi di regolazione che garantiscono la sopravvivenza del sistema<sup>202</sup>. Il meccanismo di retroazione funziona in modo da mantenere un'evoluzione costante attraverso una correzione dei parametri riconosciuti come erronei al fine di regolare il sistema verso il suo scopo<sup>203</sup>. Anche qui, il procedimento è quello "per tentativi ed errori", che consente di controllare e regolare il comportamento del sistema verso lo stato di omeostasi<sup>204</sup>.

Il problema è però costituito proprio dal fatto che il procedimento per tentativi ed errori viene ideato per evitare di postulare un finalismo nel comportamento del sistema, e dunque per assicurare l'"oggettività" del processo analizzato<sup>205</sup>. Ora, è difficile sostenere che l'organismo Gaia agisca sulla base di un obiettivo che esso stesso come sistema ha prestabilito: questa affermazione non può infatti indicare una precisa determinazione di un fine, ma solo e sem-

---

<sup>199</sup> «Quando, nel 1969, Lovelock presentò per la prima volta la sua ipotesi ad un congresso scientifico a Princeton, solamente due persone del pubblico la trovarono affascinante: Gunnar Sillen, un chimico svedese, e Lynn Margulis, una microbiologa americana nota per le sue idee indipendenti [...] [che] nei convegni successivi divenne il suo principale alleato», *ivi*, p. 465.

<sup>200</sup> «Avrebbe potuto usare qualche acronimo scientifico da alta tecnologia al quale nessuno avrebbe potuto obiettare», *ibid.*

<sup>201</sup> *Ivi*, p. 463.

<sup>202</sup> *Ibid.*

<sup>203</sup> *Ibid.*

<sup>204</sup> *Ibid.*

<sup>205</sup> *Ivi*, p. 122.

plicemente che il sistema ha come scopo la stabilità di un meccanismo cibernetico<sup>206</sup>.

Il fatto inoltre che Gaia venga paragonata al sistema di regolazione della temperatura costituisce ulteriore elemento a favore di una sua riconducibilità al sistema della termodinamica, il quale, però, come si è visto, è un sistema chiuso. E ciò ha per conseguenza che, ancora una volta, la ragione dell'esistenza dei viventi è rimandata solo e unicamente alla loro capacità di compiere un lavoro e della possibilità di un *rendimento* stabile e controllabile<sup>207</sup>.

Altrettanto ambigua è poi la struttura “evoluzionistica”, oltre che teleologica, posta alla base di questa teoria, perché se lo scopo è la conservazione di uno stato di omeostasi, allora il sistema dovrebbe mantenere lo stato originario, oppure prevedere gli stadi successivi dello sviluppo<sup>208</sup>. Inoltre, proprio l'ambiente, che è l'oggetto della scienza ecologica, finisce per essere sia interno (come l'insieme di tutti i viventi più il loro ambiente) sia esterno al sistema (come ambiente su cui si esercitano i meccanismi di controllo)<sup>209</sup>.

Ancor più rilevante è il fatto che lo scopo di tale sistema venga inteso in termini astratti e antistorici come sopravvivenza, indicando il semplice “stare in vita” come obiettivo di “chi sta in vita”<sup>210</sup>: ma il permanere in vita, appunto, è già la vita stessa e non il suo scopo. È evidente che questa costruzione rimanda ancora una volta all'idea “entropica” della vita come semplice resistenza alla morte<sup>211</sup>.

Da una parte Lovelock sembra proporre una sorta di “panvitalismo” per l'estensione del concetto di vita, ma dall'altra la vita costituisce semplicemente il negativo della morte, in quanto il suo funzionamento come sistema non va al di là del meccanicismo termodinamico e cibernetico<sup>212</sup>.

---

<sup>206</sup> Ibid.

<sup>207</sup> Ivi, p. 123.

<sup>208</sup> Ibid.

<sup>209</sup> Ibid.

<sup>210</sup> Ibid.

<sup>211</sup> Ivi, p. 124.

<sup>212</sup> Ivi, p. 125. Sulle critiche di Kirchner, cfr. anche D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 466, nota 50.



Ma è soprattutto sul piano dell'etica ambientale che la tesi di Gaia come sistema di autoregolazione conduce a conseguenze estreme.

Sebbene, infatti, l'immagine dell'ecosistema come un globale organismo vivente sia ripresa e riproposta con grande entusiasmo in varie forme di ambientalismo, a ben vedere la tesi di Lovelock riflette invece una giustificazione sul piano etico dello stato attuale delle cose. Proprio l'ipotesi di un meccanismo capace di autocontrollarsi ed autoregolarsi legittima, infatti, la possibilità che il progresso tecnologico, con tutte le sue conseguenze anche devastanti, continui a seguire il proprio corso, in quanto interno al sistema e dunque da questo riassorbibile, regolabile e controllabile<sup>213</sup>.

Per questo motivo l'ipotesi Gaia è criticata come troppo "ottimistica e provvidenzialistica", nonché confutata dalla realtà effettiva; essa rimanda ad una fiduciosa risoluzione dei problemi, affidata ad un sistema di controllo e resa possibile dal fatto che, in ultima analisi, le azioni interne a Gaia sono azioni di Gaia stessa e, pertanto, non possono essere rivolte ad uno scopo discordante con il suo<sup>214</sup>.

Una tale giustificazione dell'attuale situazione ambientale passa infatti per affermazioni paradossali, tra le quali vanno menzionate la definizione dell'inquinamento come conseguenza della seconda legge della termodinamica e la critica del concetto di inquinamento come fondamentalmente "estraneo" allo studio della natura, in quanto non pertinente alla scienza ma derivato da una mentalità antropomorfista<sup>215</sup>.

Consideriamo invece un'altra interpretazione del modello cibernetico in ecologia, quella di Bateson: la sua "ecologia della mente" si propone come una "epistemologia", ossia come teoria di portata generale che coniuga ecologia, teoria dei sistemi e cibernetica, e che insieme si determina come nuova visione del mondo<sup>216</sup>.

---

<sup>213</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 125.

<sup>214</sup> Ivi, p. 126.

<sup>215</sup> Ibid.

<sup>216</sup> G. Bateson, *Una sacra unità. Altri passi verso un'ecologia della mente*, trad. di G. Longo, Milano, 1997, pp. 358-361; Id., *Verso un'ecologia della mente*, cit.; N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 127-128.

Anzitutto, Bateson analizza la dinamica del funzionamento delle idee nella “mente”, come concetto che consente di pensare il problema ecologico dal punto di vista dell’unità dello spirito immanente nell’ecosistema. Tale teoria, che è stata definita un *panteismo cibernetico*<sup>217</sup>, intende contrapporre all’arroganza scientifica l’atteggiamento di umiltà che scaturisce dalla consapevolezza che tutto appartiene ad un unico sistema.

La classica opposizione tra uomo e natura che conduce al dominio dell’uomo descrive in realtà, secondo Bateson, un errore *epistemologico*, che è possibile superare solo mediante una nuova scienza, un nuovo pensiero posto al di sopra delle scissioni e delle contraddizioni<sup>218</sup>. Il superamento di questa astratta opposizione comporterebbe però la rinuncia all’individualismo, al progresso come dominio sulla natura e quindi al pensiero finalistico, che giustifica, come antropocentrismo estremo, un tale dominio<sup>219</sup>.

Tuttavia, la critica che Bateson muove al riduzionismo scientifico si riferisce solo alla scienza *anteriore alla rivoluzione cibernetica*, la quale avrebbe invece reso possibile il sorgere di una nuova mentalità unitaria e globale, quella del nuovo paradigma epistemologico dell’ecologia della mente<sup>220</sup>. È infatti sempre la scienza a fungere da paradigma, soltanto che alla fisica si è sostituita la cibernetica<sup>221</sup>.

Come si è visto, la struttura del circuito cibernetico è riconducibile, in realtà, al meccanismo di una catena causale in cui ogni fenomeno è necessariamente e immediatamente collegato alla sua diretta causa, mentre lo scopo del sistema è semplicemente il calcolo del rendimento della macchina; lo stesso concetto di informazione poi è ambigualmente usato per indicare un fenomeno che in sostanza non è né la percezione né la comunicazione di un contenuto, bensì è il meccanismo che innesci una reazione a catena. E ancora, il sistema non è mai chiuso e il suo scopo non è immanente né è progettato dal sistema

---

<sup>217</sup> H. Padrucci, *L’inverno epocale*, cit., p. 94.

<sup>218</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 129-131.

<sup>219</sup> Ibid.

<sup>220</sup> Ivi, p. 131. Cfr. G. Bateson, *Una sacra unità*, cit., parte III, *Epistemologia ed ecologia*, pp. 257-372; Id., *Verso un’ecologia della mente*, cit., pp. 379-485.

<sup>221</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 131.

stesso, e in ultima istanza il circuito cibernetico si può ricondurre alla termodinamica, che è a sua volta un meccanicismo in cui alla stessa idea di necessità si è sostituita il criterio economica di *efficienza* e di rendimento. Inoltre, l'adozione del modello cibernetico viene estesa all'unità ecosistemica, per cui non solo l'ambiente, ma anche l'uomo in quanto sua parte sono pensati come un circuito cibernetico.

Ma non solo. Il concetto di autocorrezione secondo Bateson consente di risolvere il classico problema filosofico del *fine*: l'autocorrezione, infatti, in quanto fine dell'ecosistema, sostituisce e rende ragione della finalità<sup>222</sup>. In realtà, però, tale ipotesi finisce per negare il problema piuttosto che risolverlo: Bateson, infatti, a differenza di quanto previsto nel modello di Wiener, ritiene che sia solo il sistema nel suo insieme ad avere un comportamento stabile come circuito "completo", negando invece la presenza di elementi di controllo e regolazione che agiscono rispetto ad un fine<sup>223</sup>.

Si può osservare che la critica di Bateson al principio di riduzione confluisce nell'assunzione di un punto di vista completamente opposto a quello "fisico" di Lovelock, spostando il discorso sul piano "mentale" nella convinzione, sembra, che il riduzionismo consista nella trasposizione della totalità su di un piano meramente fisico (anziché nella riduzione del tutto ad un unico principio)<sup>224</sup>. E invece, proprio il principio mentale è manifestazione di una riduzione, estesa anche alle idee e al pensiero, in conseguenza dell'idea di mente come capacità di autocorrezione<sup>225</sup>.

Ogni insieme di elementi in cui agiscono delle relazioni energetiche o causali è infatti regolato dalla struttura del sistema di autocorrezione in quanto presenta delle caratteristiche proprie della mente, per cui «la parola "mente" si rivela come un semplice sinonimo di sistema autocorrettivo e non ha nessun altro significato oltre a questo»<sup>226</sup>.

---

<sup>222</sup> Ibid.

<sup>223</sup> Ivi, p. 133.

<sup>224</sup> Ivi, p. 136. A tal proposito vale la già citata osservazione di Padrucci sull'equivoco di fondo del riduzionismo come materialismo o fisicalismo.

<sup>225</sup> Ivi, p. 137.

<sup>226</sup> Ibid.

Per quanto concerne le conseguenze sul piano dell'etica ambientale, si può osservare che, nel modello di Bateson, la possibilità di un discorso etico è interdetta fin dal principio, di fronte alla semplice constatazione che tale concezione, comprendendo già in quanto tale l'uomo al proprio interno, non lascia alcuno spazio per una morale dell'uomo<sup>227</sup>. Egli, infatti, non può né essere richiamato ad un rapporto di compartecipazione e comunicazione con la natura perché tale è già presupposto del discorso, e nemmeno ha capacità intrinseca di azione, se è detto che è il sistema nel suo insieme ad agire e a pensare, ossia avere una rilevanza effettiva<sup>228</sup>.

Consideriamo ora invece Lorenz, che fa riferimento ad un concetto di sistema che appartiene allo stesso modello: «Una caratteristica strutturale comune a tutti i sistemi organici superiori è la regolazione mediante i cosiddetti circuiti regolatori o meccanismi di omeostasi. Per comprenderne il funzionamento immaginiamo un apparato funzionale consistente di diversi sistemi che si rinforzino l'un l'altro: il sistema *a* favorisce l'attività di *b*, il sistema *b* favorisce l'attività di *c*, e infine il sistema *c* viene a sua volta a esercitare un'azione di rinforzo su *a*. Un simile circuito a 'retroazione positiva' si trova, nel migliore dei casi, in un equilibrio precario; il minimo rinforzo di un singolo effetto determina un aumento a valanga di tutte le funzioni del sistema, e così la minima diminuzione porta all'estinguersi di ogni attività. Ma, come la tecnica ha scoperto da tempo, è possibile trasformare tale sistema da precario in stabile: basta introdurre nel circuito un solo elemento che eserciti su quello successivo della catena un'azione inversamente proporzionale a quella che su esso stesso esercita l'elemento precedente. Si forma così un circuito regolatore omeostatico 'a retroazione negativa' (*feedback* negativo)»<sup>229</sup>.

I circuiti a retroazione positiva, caratterizzati da rapidissimi fenomeni di incremento ed esaurimento, sono osservabili molto raramente in natura, in quanto in un sistema vi è un meccanismo di controllo che regola questi stati, ossia la retroazione negativa. Un caso specifico di retroazione positiva è costi-

---

<sup>227</sup> Ivi, p. 139.

<sup>228</sup> Ibid.

<sup>229</sup> K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali*, cit., pp. 22-23.

tuito dalla competizione tra individui della stessa specie come attività di selezione che ne influenza l'evoluzione. A differenza della selezione causata da fattori esterni alla specie stessa, quali ad esempio quelli ambientali, quella interna alla specie, detta anche intraspecifica, interviene proprio sul patrimonio genetico stesso della specie<sup>230</sup>.

La “scoperta” del circuito regolatore assume in autori come Lorenz una connotazione “estrema”, in quanto estende la pretesa originaria della cibernetica di *riprodurre* il funzionamento a circolo chiuso ed autonomo osservabile nel vivente nel meccanismo a quella ben più ampia di considerare il modello artificiale la chiave interpretativa del naturale. «È questo uno dei pochi casi in cui la tecnica ha scoperto l'esistenza di un processo prima che i biologi lo osservassero nei sistemi organici»<sup>231</sup>, scrive infatti Lorenz. I circuiti regolatori esistono già in quanto tali nella natura vivente, ed «essi sono talmente indispensabili per il mantenimento della vita che non possiamo immaginarci la nascita di questa senza la contemporanea ‘invenzione’ del circuito regolatore»<sup>232</sup>.

Il capovolgimento dei termini dell'*esperienza empirica* stessa, per il quale il modello artificiale costituisce la categoria interpretativa del funzionamento naturale, comporta dunque che il modello cibernetico non costituisca semplicemente lo schema per fare in modo che la macchina funzioni *come* un organismo, ma che contemporaneamente esso già si ponga come *spiegazione* del reale. È invece chiaro che tale meccanismo è semplicemente *dedotto a posteriori* nell'organismo, ossia costituisce il *risultato osservabile* di un funzionamento che per questa scienza rimane ancora oscuro; per cui il modello cibernetico non costituisce affatto una valida spiegazione del funzionamento dell'organismo ma è soltanto una riproduzione artificiale dei suoi risultati che si offrono all'osservazione.

Ma per Lorenz il lavoro del ricercatore di scienze naturali consiste nella verifica delle ipotesi formulate, secondo il metodo che Popper e Campbell hanno definito *pattern matching*. Ora, un'ipotesi è «tanto più utilizzabile quanto

---

<sup>230</sup> Ivi, p. 43.

<sup>231</sup> Ivi, p. 23.

<sup>232</sup> Ibid.

più si presta alle operazioni di verifica: la probabilità che essa sia fondata aumenta col numero delle conferme che è stato possibile raccogliere»<sup>233</sup>. Costituisce invece «un errore diffuso anche tra gli epistemologi il credere che un'ipotesi possa essere definitivamente scartata se anche uno solo, o pochi, dati risultano incompatibili con essa. Se così fosse, tutte le ipotesi esistenti verrebbero rifiutate poiché è ben difficile che ce ne sia una che tenga conto di tutti i fatti specifici. Ogni nostra conoscenza non è che un'*approssimazione*, anche se progressiva, alla realtà extrasoggettiva che desideriamo conoscere. Per confutare un'ipotesi non basta che un unico dato la contraddica, ma occorre sempre un'altra ipotesi che comprenda in sé un numero maggiore di dati rispetto all'altra. La 'verità' è quindi quell'ipotesi di lavoro che si presta meglio ad aprire la strada a un'altra ipotesi che riesce a spiegare di più»<sup>234</sup>.

Il modello *epistemologico* nato con la cibernetica, nel proporsi come categoria per la comprensione degli organismi, sembra inoltre offrire una spiegazione che permette di evitare il rigido determinismo proprio della visione meccanicistica: «Data la presenza della retroazione negativa nel circuito regolatore, non occorre che ogni singolo elemento dei sottosistemi che vi prendono parte abbia una efficacia rigidamente predeterminata»<sup>235</sup>.

In realtà, è la *mancata comprensione* dei processi, per via della loro irriducibilità alle leggi delle scienze prese in considerazione, ad essere *spiegata* con un presunto meccanismo di compensazione ed equilibrio che, in quanto tale, per il solo fatto di chiamarsi così, dovrebbe “risolvere” tutto, ossia dovrebbe integrare quei parametri che semplicemente non sono compresi. Al contrario, questa compensazione dell'ignoto, mascherata con l'inno al superamento del vecchio meccanicismo, viene ricondotta ad una legge scientifica: «Una leggera iper- o ipofunzione viene facilmente compensata. La totalità del sistema subirà una pericolosa perturbazione soltanto nel caso in cui una delle funzioni parziali sia accresciuta o diminuita in misura tale che l'omeostasi non sia più in grado

---

<sup>233</sup> Ivi, p. 110.

<sup>234</sup> Ivi, p. 111.

<sup>235</sup> Ivi, p. 23.

di compensarla; oppure quando ci si trova di fronte a un difetto dello stesso meccanismo regolatore»<sup>236</sup>.

È indubbio che, con la nascita dell'ecologia, l'illimitatezza delle risorse energetiche non costituisca più un presupposto condiviso; tuttavia, la consapevolezza dei problemi non ha dato vita a cambiamenti rilevanti nemmeno dal punto di vista teorico. Si può osservare cioè come, nella società ecologista, si tratti soltanto di una differenza quantitativa rispetto al passato, riferita cioè unicamente alla *disponibilità* delle risorse stesse<sup>237</sup>. Infatti, gli elementi sono considerati "risorse" e valutati come "beni" solo sulla base della capacità di produrre energia<sup>238</sup>.

---

<sup>236</sup> Ivi, pp. 23-24

<sup>237</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 156.

<sup>238</sup> Ibid.

### §III. ENTROPIA, VITA E MORTE DELL'ECOSISTEMA. APPLICAZIONE DEL MODELLO ENERGETICO SU SCALA COSMICA

In questa parte del lavoro, consideriamo in particolare come i modelli scientifici dell'ecologia vengano a costituire una base sostanziale delle politiche ambientaliste. È il caso per esempio dell'ipotesi Gaia: la visione del mondo "conforme all'ecologia di Gaia" viene intesa come presupposto della gestione politica ed economica delle risorse<sup>239</sup>. Prima di prendere in esame le singole proposte, bisogna però introdurre il concetto di entropia e la sua valenza per l'economia ecologica.

Anzitutto, nella visione scientifica ecologica, la scarsità e la deperibilità delle risorse sono intese come trasformazioni energetiche, misurabili e quantificabili, che avvengono secondo una direzione univoca (pensiamo per esempio al consumo di risorse, che è irreversibile) determinata dall'entropia. Ora, il punto è che l'entropia è a sua volta misurata sulla base della disponibilità delle risorse, perché appunto il loro esaurimento progressivo è frutto di questa legge<sup>240</sup>. Si tratta cioè, come cercheremo di spiegare, della riproposizione del modello energetico che è un modello economico basato sul rendimento e la produttività.

Tale modello conduce inoltre all'esito paradossale che l'inquinamento stesso, come fenomeno storico, sia inteso come un risultato della legge dell'entropia. Ed anzi, in quanto energia non più disponibile, l'inquinamento coincide perfino con l'entropia<sup>241</sup>. Ovvero, la scarsità di risorse si configura come un effetto della legge secondo la quale il sistema tende a produrre energia non disponibile, ad un minore rendimento, dal momento che l'energia stessa tende all'indisponibilità, alla dispersione secondo una tendenza che è propria del tempo stesso<sup>242</sup>.

---

<sup>239</sup> Cfr. J. Todd, *Un ordine economico ecologico*, in *Ecologia e autonomia*, cit., pp. 135-146.

<sup>240</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 156.

<sup>241</sup> Ibid.

<sup>242</sup> Ibid.



In sostanza, l'entropia viene intesa come una sorta di legge del *tempo*, che determina la direzione univoca verso cui tende il sistema, il cui compimento è l'esaurimento dell'energia disponibile: il tempo "finisce" quando è esaurita l'energia disponibile. Si può osservare come in tal modo persino il tempo sia ridotto ad energia, sulla base dell'equazione che identifica il tempo "reale" in termini energetici<sup>243</sup>. E anche questa riduzione energetica fa in sostanza riferimento non all'energia in generale, ma alla sua disponibilità e utilizzabilità, portando peraltro alla conclusione che la non-disponibilità coincida con la fine del tempo.

Secondo Rifkin, quando si raggiunge un livello alto di entropia, si determina una crisi di risorse come crisi energetica, e tutta la storia umana, anche quella culturale e sociale, è analizzabile in questa prospettiva<sup>244</sup>. Nella storia, infatti, si susseguono ciclicamente delle crisi energetiche che sono dette "spartiacque entropici" e che comportano il cambiamento della fonte energetica utilizzabile in seguito all'esaurimento della fonte primaria<sup>245</sup>. Così la rivoluzione storica che dalla caccia ha portato all'agricoltura viene spiegata come indotta dalla scarsità di selvaggina, come la crisi del legno implica il passaggio al carbone nella rivoluzione industriale, in una considerazione dello sviluppo storico come storia dell'entropia<sup>246</sup>.

La seconda legge della termodinamica diviene pertanto una legge "storica". Se la situazione ecologica attuale è ancora più grave delle precedenti, anche questa è una conseguenza tratta dalla natura stessa della tendenza entropica, che comporta che ogni nuova fonte energetica sia di volta in volta più velocemente esauribile della precedente e più dannosa per l'ambiente energetico<sup>247</sup>. Non è un caso che lo scienziato prenda le distanze dal concetto di "stato stazionario", sostenendo invece che esso è impossibile, oppure possibile solo per un

---

<sup>243</sup> Ivi, p. 157.

<sup>244</sup> Ivi, p. 158.

<sup>245</sup> Ibid.

<sup>246</sup> Ibid.

<sup>247</sup> Ibid.

intervallo di tempo limitato<sup>248</sup>. Infatti in un sistema finito non può mai sussistere uno stato di equilibrio rispetto alla tendenza alla dispersione, che è l'entropia. Il presupposto di questa assunzione si ricava dalle osservazioni di Georgescu-Roegen sull'ambiente come sistema chiuso regolato, quindi, da un meccanismo di entropia per cui esso tende al caos e dalla conseguente critica al concetto di stato stazionario come meramente ideale<sup>249</sup>.

L'aspetto più problematico è poi costituito dal fatto che la proposta che viene avanzata è quella di una mentalità ecologica "illuminata" dalla termodinamica, che tenga cioè conto delle sue leggi nella gestione del comportamento relativo allo sfruttamento delle risorse<sup>250</sup>. Si definisce infatti la crisi come problema di risorse energetiche ma senza rinunciare all'idea di progresso, purché esso tenga conto dei "tempi" della natura, e non di quelli della produzione industriale<sup>251</sup>: poiché il sistema economico è parte integrante di quello naturale, l'attività di natura economica non deve superare la "capacità" dell'ecosistema (la sua saturazione, lo smaltimento dei suoi rifiuti e la sua possibilità di rifornire di risorse)<sup>252</sup>. La proposta ecologica di Rifkin presuppone cioè che l'ambiente sia un sistema fisico chiuso regolato dalla seconda legge della termodinamica<sup>253</sup>. Se questo comporta da una parte la critica del vecchio paradigma dell'età industriale, dall'altra la soluzione avanzata si configura ancora una volta come essenzialmente tecnicistica<sup>254</sup>.

Non è infatti la tecnica in quanto tale ad essere criticata e messa in discussione, ma solo l'uso che se ne è fatto in una determinata epoca, al quale va sostituito un uso sostanzialmente equivalente, ma con la differenza che deve

---

<sup>248</sup> Ivi, pp. 171-172. Cfr. N. Georgescu-Roegen, *Energia e miti economici*, tr. it. di P. Cecioni, Torino, 1998; Id., *Bioeconomia. Verso un'altra economia ecologicamente e socialmente sostenibile*, tr. it. di G. Ricoveri, E. Messori, a cura di M. Bonaiuti, Torino, 2003.

<sup>249</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 172.

<sup>250</sup> Ivi, p. 159.

<sup>251</sup> Ivi, pp. 153-154. In questo modo, per una volta la filosofia cartesiana viene in qualche misura assolta, dal momento che la mentalità di quella precisa epoca storica è influenzata a sua volta da una crisi di risorse, quella del legno, che viene infatti rimpiazzato dal carbone: più che causa della crisi, dunque, l'ideologia cartesiana ne sarebbe un effetto.

<sup>252</sup> Ibid.

<sup>253</sup> Ivi, pp. 159-160.

<sup>254</sup> Ivi, p. 160.

essere finalizzato a conservare più a lungo nel tempo la disponibilità delle risorse<sup>255</sup>.

Va sottolineato che l'ecologia mediante il concetto di entropia propone un'interpretazione veramente globale dell'umanità e della sua storia, riducendo tutti gli aspetti del reale a questo unico principio. La storia, infatti, è regolata dalla legge dell'entropia come processo in cui si inverte una tendenza entropica e che segue una direzione temporale che è essa stessa entropia, e così la cultura è produzione di energia e lo sviluppo cultura è conseguenza di un processo energetico, e persino l'etica è un'etica termodinamica.

Ma non solo, questo principio viene applicato anche come criterio di comprensione su un piano propriamente metafisico e ontologico. Ciò avviene in seguito alla pretesa di risolvere mediante la legge dell'entropia persino il problema della predeterminazione della storia.

Infatti Rifkin sostiene che la direzione della storia è necessaria in base alla legge dell'entropia che determina appunto la direzione del tempo: questa è irreversibile, e quindi necessaria e predeterminata<sup>256</sup>. La libertà umana risiede soltanto nella possibilità di stabilire la durata dei tempi del processo entropico, ossia accelerarlo o rallentarlo; la visione metafisica dell'entropia limita cioè lo spazio per l'agire dell'uomo come uomo morale, limitato semplicemente alla gestione del tempo nell'ambito di un processo che è comunque predeterminato e necessario<sup>257</sup>. La finalità dell'agire è quella di conservare la vita, il che è possibile solo mantenendo la disponibilità di risorse: da ciò deriva che la massima dell'agire è quella di *rallentare il processo entropico* consumando meno energia possibile<sup>258</sup>.

Si deve osservare che questa proposta di Rifkin di rallentare il processo entropico si limita in realtà a sostituire ai tempi della produttività immediata della mentalità economica i tempi più dilatati di un'economicità a lungo termi-

---

<sup>255</sup> Ibid.

<sup>256</sup> Ibid.

<sup>257</sup> Ivi, p. 161. Cfr. anche Id., *Ecologia e tecnoscienza. Il governo dell'ambiente e la libertà*, in *Governare l'ambiente? La crisi ecologica tra poteri, saperi e conflitti*, a cura di O. Marzocca, Milano-Udine, 2010, pp. 157-173.

<sup>258</sup> Id., *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 161.

ne. In tal modo, Rifkin sembra criticare l'applicazione indebita di un paradigma di produttività economica alla concezione dell'ambiente<sup>259</sup>. Sembra cioè che sia riconosciuto come inadeguato l'uso del *criterio economico in ecologia*.

In realtà, si tratta invece della possibilità di assicurare la disponibilità delle risorse in futuro: la parsimonia e la gestione razionale delle risorse sono valori in quanto finalizzati alla possibilità di perseverare nell'atteggiamento di utilizzo delle risorse<sup>260</sup>. Ancora una volta, la produttività è l'unico criterio per la comprensione ed anzi proprio la "gestione" dell'ambiente, poiché si sostituisce la mentalità economica del profitto e vantaggio immediato con quella di un guadagno a lungo termine, e lo scopo dell'ecologia come economia di utilizzo delle risorse rimane identico<sup>261</sup>.

L'idea di rallentare il processo è comunque anche in se stessa contraddittoria, in quanto il controllo del processo (quindi la possibilità di rallentarlo o accelerarlo) dovrebbe essere un controllo sul tempo da parte dell'uomo, cosa che non è possibile dal momento che il tempo del processo entropico non è il tempo umano; inoltre sarebbe persino assurdo "risparmiare" il tempo rallentando il processo in modo da allungare la durata del processo stesso e cioè ritardare il processo entropico<sup>262</sup>.

Ci troviamo così di fronte ad un paradosso che rivela l'inconsistenza dell'ipotesi rispetto ai presupposti stessi dell'ecologia. L'idea della conservazione della vita, che è lo scopo dell'ecologia, perde in questo contesto ogni significato, dal momento che la vita è stata definita in termini puramente energetici, come dissipazione di energia<sup>263</sup>. Il problema di rendere possibile la vita è

---

<sup>259</sup> Ivi, p. 154. In *Le guerre del tempo*, Rifkin considera come la cultura occidentale si sia progressivamente allontanata dal tempo naturale, adottando nuovi strumenti di assegnazione del tempo; confronta i ritmi artificiali della tecnologia con quelli organici della natura; se qui la cronobiologia ha un percorso sincronizzato, nell'età tecnologia invece l'efficienza si impone come unico criterio, quasi un a priori temporale. J. Rifkin, *Guerre del tempo. Il mito dell'efficienza e del progresso e lo sconvolgimento dei ritmi naturali*, trad. di B. Visentin, Milano, 1989. Cfr. R. Koselleck, *Futuro passato. Per una semantica dei tempi storici*, tr. it. di A. Marietti Solmi, Genova, 1986.

<sup>260</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., 155.

<sup>261</sup> Ivi, pp. 154-155.

<sup>262</sup> Ivi, p. 165.

<sup>263</sup> Ivi, p. 163.

ricondotto al problema di ridurre al minimo la dissipazione di energia e quindi, in ultima analisi, ridurre al minimo la vita.

Ciò imporrebbe, da una parte, di sacrificare una vita in nome di una vita generale universale, che però non sussiste che nelle singole vite; inoltre la vita stessa, in quanto dissipazione di energia, non è che resistenza e allontanamento della morte, per cui la vita generale che andrebbe salvata, anche a discapito di altre singole vite, non è essa stessa che un tendere alla morte<sup>264</sup>. L'ecologia ha in altre parole lo scopo di conservare qualcosa che tende per natura, o meglio per la seconda legge della termodinamica, alla morte<sup>265</sup>.

Come abbiamo accennato all'inizio, si tratta dei modelli di riferimento fondamentali a cui si ispirano pressoché tutte le proposte ecologiste. Un elemento comune delle teorie basate sull'entropia è costituito dal fatto che la crisi è intesa come strutturale, costituzionale al sistema: essa infatti dipende da un processo universale, la cui legge è l'entropia<sup>266</sup>.

Così per esempio avviene anche nella teoria di Lorenz. Qui va considerato in particolare che, una volta operata l'assimilazione tra vita organica e sistema, diviene impossibile definire l'organismo e la vita. Questa viene descritta come «una strana diga, nel mezzo della corrente dissipatrice dell'energia universale: essa 'divora' entropia negativa e cresce attirando a sé energia; man mano che cresce essa acquista la possibilità di accaparrare sempre più energia con un ritmo la cui velocità è direttamente proporzionale alla quantità assorbita»<sup>267</sup>. La medesima legge vale a livello del singolo organismo, a quello della comunità biotica, o *biocenosi*, che costituisce l'insieme dei rapporti interattivi tra le varie specie che coabitano in uno stesso spazio vitale<sup>268</sup>, ma anche a livello ecosistemico: qui, se l'aumento dell'entropia non ha ancora condotto «al soffocamento e alla catastrofe», è solo perché «le forze impietose del mondo organico, le leggi della probabilità, mantengono entro certi limiti l'incremento

---

<sup>264</sup> Ibid.

<sup>265</sup> Ivi, p. 165.

<sup>266</sup> Ivi, p. 170.

<sup>267</sup> K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali*, cit., p. 25.

<sup>268</sup> Ivi, p. 34.

degli esseri viventi: ma in secondo luogo anche al formarsi, nell'ambito delle diverse specie, di circuiti regolatori»<sup>269</sup>.

È dunque l'inconsistenza del concetto di vita proprio della visione entropica a rendere assurdo ogni tentativo di proporre un'*ecologia*.

Consideriamo inoltre che, come abbiamo accennato, proprio il concetto di entropia consente l'applicazione del modello energetico su scala *cosmica*.

Per comprendere questo aspetto, si tratta anzitutto di risalire alla diffusione di un *modello di mondo*, che consegue dalle prime immagini della Terra dallo spazio e dalle relative previsioni catastrofiche<sup>270</sup>. Tale immagine, condensata nell'espressione "Astronave-Terra" molto in uso nella letteratura ecologica, ha essa stessa un fondamento economico, come rileva Padrutt: ne deriva infatti una valutazione del pianeta in termini di energia che, come abbiamo visto, è un concetto fisico, al quale rimandano relazioni anch'esse fisiche tra gli elementi. Tale immagine è delineata secondo parametri puramente economici: non a caso il termine è coniato da un economista<sup>271</sup>. In effetti, come abbiamo visto, la riduzione scientifica è il comune denominatore cui vanno ricondotti non solo gli organismi ma l'intero pianeta che li comprende al proprio interno.

Abbiamo a che fare con teorie ecologiche che si pongono come interpretazioni globali *delle origini* scientifiche e naturali non solo della specie umana, ma dell'intero pianeta.

Una medesima concezione antropomorfa, cioè, è posta alla base del modello della macchina sistemica, energetica e/o informatica, su scala estremamente ridotta o massimamente estesa, dalla molecola alla Terra: si tratta cioè di un'interpretazione storico-evolutiva introdotta dalla visione cosmica della storia dell'umanità e del pianeta.

Già la legge darwiniana sulla combinazione tra mutamenti accidentali e selezione naturale necessaria dà l'avvio ad una teoria unitaria per la spiegazione delle origini scientifiche e naturali, che intende la temporalità storica in unità di miliardi di anni. La storia è una storia evolutiva, che presuppone uno svi-

---

<sup>269</sup> Ivi, p. 25.

<sup>270</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 15.

<sup>271</sup> Ivi, p. 23.

luppo progressivo in senso crescente, regolato dalla *combinazione di caso e legge scientifica*. Le scienze della natura, allora, nel risalire delle origini, si adeguano al modello matematico in cui l'elemento casuale, rimandato alla *statistica*, si alterna alla legge della selezione scientifico-naturale.

La concezione che ne deriva dell'organismo e del pianeta è pertanto uno "strano *miscuglio di macchina e soggetto*"<sup>272</sup>, in quanto, da una parte, tutti gli elementi presi in esame sono interpretati sulla base della visione meccanica e, dall'altra, i fenomeni sono considerati sempre da una prospettiva antropomorfa. Il principio del soggettivismo, dunque, da dominio del soggetto si rivela invece come oggettivazione estesa a tutte le cose, in quanto oggetti della scienza umana e nella loro interpretazione in termini antropomorfici, ma anche nel concetto stesso di potenza, che appartiene al soggettivismo come sua categoria<sup>273</sup>. La potenza del dominio del soggetto è presupposta nell'idea di un controllo totale esteso anche ai fenomeni di portata universale come l'intera storia delle origini, e risulta con evidenza nella questione stessa della lotta per la sopravvivenza della specie<sup>274</sup>.

Il processo della formazione dell'immagine del mondo nella modernità ha una rilevanza del tutto specifica rispetto alla genesi del pensiero ecologico. Mumford<sup>275</sup>, per esempio, mette in relazione la visione della Terra dallo spazio con la costruzione di un'immagine meccanizzata nel mondo, una rappresentazione del cosmo come macchina che, pur avendo i suoi precedenti nella scienza moderna, sembra però determinare adesso in maniera univoca la nuova visione del mondo<sup>276</sup>.

---

<sup>272</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 35.

<sup>273</sup> Ivi, p. 45.

<sup>274</sup> Ibid.

<sup>275</sup> Cfr. L. Mumford, *Il Mito della macchina*, cit.; su ciò anche H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 18.

<sup>276</sup> Un ruolo particolare è attribuito infatti proprio all'*astronomia* come scienza che prevede l'applicazione della teoria del calcolo matematico al cosmo, preludio della dogmatica esclusione della vita e dei viventi dal sistema meccanico che caratterizzerà il processo della rivoluzione scientifica. Lo scopo della scienza e della stessa conoscenza umana sembra essere ridotto a rinvenire nella realtà le conferme del modello meccanicismo e del suo funzionamento, al punto che la vita stessa, incapace di questo assenso, viene disconosciuta in quanto tale: «La nuova scienza aveva accantonato verità *antiche*, e l'uomo stesso», scrive L. Mumford, *Il pentagono*

Nella *delocalizzazione* nello spazio come fenomeno dell'epoca moderna invece Schmitt individua una svolta storica epocale verso l'affermazione dell'immagine tecnica del mondo; si tratta di un processo storico che conduce alla civiltà della rappresentazione di un mondo industrializzato e tecnicizzato che l'uomo costruisce sulla terra mediante la tecnica<sup>277</sup>. Questo snodo cruciale nella storia della civiltà si manifesta come accadimento solo in seguito al formarsi una rappresentazione della terra come *orbis*<sup>278</sup>: «Per millenni l'umanità ha avuto un'immagine mitica della terra nella sua totalità, ma nessuna esperienza scientifica di essa. Non esisteva alcuna idea di un pianeta compreso in termini di umana misurazione e localizzazione, e comune a tutti gli uomini e popoli»<sup>279</sup>. Anteriormente al formarsi della prima immagine globale della terra, ogni spazio è inteso come un mondo, il mondo; prima dell'esperienza dello spazio, come rileva ancora Mumford, la terra costituisce il centro del mondo e del cosmo, al di fuori del quale solo uno spazio vuoto.

Non è probabilmente un caso che, alle origini dell'ecologia, un ruolo di primo piano sia accordato al delinearsi di un criterio di verità basato su un presupposto storico-evolutivo, capace di gettare nuova luce sulla storia delle specie e della terra stessa. La teoria di Darwin introdurrebbe cioè quell'idea di *progresso* come *evoluzione* che costituisce il principale referente polemico di numerosi ecologismi contemporanei, senza considerare inoltre che il modello di scientificità cui ambisce questa teoria è, ancora una volta, quello predittivo e riduttivo<sup>280</sup>.

---

*del potere*, tr. it. a cura di M. Bianchi, Milano, 1971, p. 59, cfr. G. Lissa, *Spiritualmente abita l'uomo*, Napoli, 2011, p. 18.

<sup>277</sup> C. Schmitt, *Il nomos della terra nel diritto pubblico internazionale dello «Jus Publicum Europaeum»*, trad. e postfazione di E. Castrucci, a cura di F. Volpi, Milano, 1991, p. 29.

<sup>278</sup> Ivi, p. 36.

<sup>279</sup> Ivi, p. 30.

<sup>280</sup> Si tratta di una tesi piuttosto diffusa nella letteratura ecologista che non sembra tener adeguatamente conto del fatto che l'identificazione tra il concetto di *evoluzione* e l'ideale astratto di *progresso* è successiva a Darwin; al contrario, Darwin riterrebbe unico scopo dell'evoluzione un *crescente adattamento* dei viventi all'ambiente e non un progresso nel senso di una superiorità quantitativa o qualitativa; così ad es. T. Piovani, *La teoria dell'evoluzione*, Bologna, 2006; Id., *In difesa di Darwin*, Milano, 2007; S.J. Gould, *La struttura della teoria dell'evoluzione*, Torino, 2003; M. Ceruti, *La hybris dell'onniscienza e la sfida della complessità*, in *La sfida della complessità*, cit., pp. 1-24, ivi p. 19, nota 2; *Il futuro di Darwin. L'uomo*, a cura di L. Calibi, Torino, 2010.



Un quadro più complesso della proto-ecologia, al di là dell'opposizione tra i due metodi, è infatti restituito dagli studi che tengono conto della convergenza tra diversi fattori di influenza nella diffusione della cultura ecologica, come per esempio la geografia, che si impone come una importante forza culturale del XIX secolo<sup>281</sup>. È proprio in questo ambito che l'opposizione al sapere ufficiale comincia a connotarsi come "ecologista"; quando, infatti, gli esponenti del nuovo partito si autodefiniscono ecologisti, lo fanno chiaramente in tono polemico<sup>282</sup>.

Bisogna in proposito tener presente che la bio-geografia del tempo è una disciplina tassonomica e statica, basata essenzialmente sulla raccolta e la classificazione di dati sulla presenza di talune specie per aree geografiche in base allo studio dei processi di *adattamento* delle specie all'ambiente in cui vivono: ma solo quando lo studio della storia dell'adattamento è inserito da Haeckel all'interno dell'ecologia, la geografia viene ad estendere il proprio campo

---

<sup>281</sup> Ad assegnare un ruolo di primo piano agli studi di *biogeografia*, talvolta anche rispetto al darwinismo, sono proprio i lavori di D. Worster e P. Acot (*Storia dell'ecologia*, tr. it. di S. Nesi Sirgiovanni, Roma, 1989). Worster si spinge a sostenere che, almeno da determinati punti di vista, alcune figure di scienziati e geografi viaggiatori sarebbero state più incisive, nella effettiva transizione verso la moderna ecologia, dei lavori specialistici dello stesso Haeckel (D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 252). Non solo, dunque, gli studi di ecologia di Haeckel agli albori dell'ecologia, ma anche una nuova *bio-geografia* (prima "fisiognomica", poi "fisiologica", infine "geografia ecologica") non limitata alla tassonomia delle aree secondo la distribuzione geografica delle specie, ma volta allo studio delle specie in base alle loro forme e caratteristiche determinanti (ivi, p. 242).

<sup>282</sup> Va detto, infatti, che l'ecologia si connota sin dal principio come la scienza *sovversiva* per eccellenza. La prima occorrenza di questa fortunata espressione risulterebbe all'articolo di Paul Sears intitolato appunto *Ecology – A subversive Subject* (in "Bioscience", 14, 1964, pp. 11-13; poi *The Subversive Science: Essays Toward an Ecology of man*, eds. P. Shepard – D. McKinley, Boston, 1969). Tuttavia, va detto che nel 1902 il termine "ecologia" suscita ancora una certa perplessità: sulla rivista "Science", Horace White scrive all'editore chiedendo il significato di questa nuova parola ("Science", 15, 1902, pp. 511, 573-574, 747-749, cit. in D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 252); nel 1906, invece, Oscar Drude (autore di una ecologia delle piante, *Die Oekologie der Pflanzen* oltre che del *Manuel de géographie botanique*) annuncia che la scienza dell'ecologia "è entrata nei laboratori" (*The Position of Ecology in Modern Science*, in "International Congress of Arts and Science", St. Louis, 1904, Boston, 1906, vol. 5, cit. in ibid.). Com'è noto, nella definizione di Haeckel "ecologia" indica lo studio dell'economia e del modo di abitare degli organismi, o più precisamente delle relazioni dei viventi con l'ambiente, inorganico e organico, dei rapporti positivi o negativi, diretti o indiretti con le piante o altri animali (P. Acot, *Storia dell'ecologia*, cit.; J. Deléage, *Storia dell'ecologia*, cit.; E. P. Odum, *Basi di ecologia*, cit.; cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 21).

fino ad includere la nuova disciplina<sup>283</sup>. Uno dei primi effetti di questi studi è la sostituzione del criterio di catalogazione per regioni geografiche di vegetazione con quello di suddivisione delle piante per categorie e caratteristiche mediante il concetto di “*formazione*”, che definisce gli insiemi somiglianti di piante in base al clima e a prescindere dalla collocazione in aree geografiche<sup>284</sup>.

L'aspetto più controverso nella nuova geografia è inizialmente rappresentato dalla componente climatica, cui Darwin aveva attribuito una meno decisiva rilevanza nelle forme di adattamento rispetto a quella accordatale, invece, negli studi di altri scienziati del tempo. Sulla base del concetto humboldtiano di “linee isotermitiche”, infatti, il *fattore climatico* viene reintegrato nella storia naturale come componente essenziale nella formazione della vegetazione, il che conduce progressivamente all'enucleazione di “unità ecologiche graduate”

---

<sup>283</sup> La disciplina che fa di questi geografi i “pionieri” dell'ecologia costituirebbe in parte il portato dell'eredità di filosofi-scienziati come Alexander von Humboldt e di un metodo in cui aspetto estetico e scientifico si integrano reciprocamente nella considerazione dell'imprescindibile interrelazione tra le varie specie e forme e di vita. Worster ritiene che l'ecologia «ebbe i suoi pionieri anche prima di Haeckel, perciò quando il termine *Oecologie* venne coniato non indicava una *terra incognita* sulla carta geografica, bensì era una regione già conosciuta», i cui confini sono stati varcati già da Darwin, Thoreau, White, Linneo e i cosiddetti esploratori; ciononostante, «assegnare un nome attirava l'attenzione su un campo ben preciso e delimitava la futura esplorazione; iniziarono quindi ad apparire nuove carte geografiche, più sistematiche, delimitate e dettagliate su zone più ristrette. Conseguentemente entrò in campo una nuova generazione di pionieri, un'avanguardia di “ecologisti” goffamente professionisti»: costoro soltanto, «e non Haeckel o il gruppo precedente di esploratori, furono responsabili dell'identificazione dei contorni della scienza moderna dell'ecologia; diedero a questa semplice parola sostanza concreta, ad un nome sulla carta geografica una collocazione precisa, e la resero familiare», ivi, p. 241. Secondo Worster, l'*Oecologie* assume, insomma, la struttura di una disciplina dai contorni definiti solo a partire dal 1890 in poi, e soprattutto in seguito alla diffusione dei lavori di alcuni meno noti studiosi (Oscar Drude, Andreas Schimper, studioso di fisiologia sperimentale all'Università di Bonn, autore di *Plant Geography upon a Physiological Basis*, Oxford, 1903, ma soprattutto di Eugenius Warming, autore di uno studio molto importante di “geografia ecologica delle piante”, il *Plantensamfund*, poi in inglese, *The Ecology of Plants*, Oxford, 1909; cfr. D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., pp. 246-247 e note).

<sup>284</sup> Un grande impulso è fornito dai viaggi di esplorazione e dalle scoperte geografiche, cui viene dedicato ampio spazio nel lavoro di Worster (ivi, p. 243). Come significativamente sottolinea Mumford, le esplorazioni geografiche producono l'effetto esaltante che l'intero pianeta sia a disposizione dell'uso umano, insieme alla persuasione che ogni aspetto del reale sia accessibile alla conoscenza razionale astratta; in tal modo l'esplorazione geografica si caratterizza, del tutto similmente all'esplorazione scientifica, sin dal principio come implacabile ansia di ricerca che trova espressione nelle più svariate direzioni. Cfr. G. Lissa, *Spiritualmente abita l'uomo*, cit., pp. 13, 14; L. Mumford, *Il pentagono del potere*, cit.; Id., *La città nella storia*, a cura di E. Capriolo, Milano, 1997; Id., *Tecnica e cultura*, tr. it. di E. Gentili, Milano, 1961. Cfr. M. Serres, *Il contratto naturale*, tr. it. di A. Serra, Milano, 1991; P. Rossi, *I filosofi e le macchine 1400-1700*, Milano, 2002; sulla rilevanza di questo tema nell'ecologia insiste naturalmente anche Padrutt.

sulla base dei mutamenti di temperatura. È appunto a tale linea che si ispira il modello di successione spaziale di aree ambientali in base alla caratterizzazione data da un determinato clima<sup>285</sup>.

Questo schema, dunque, non è in aperta contraddizione con quello tradizionale, ma si differenzia per il fatto di porre maggiore attenzione all'individuazione di *comunità* biologiche determinate da un peculiare *habitat* naturale; si tratta, cioè, non tanto dell'introduzione di un nuovo modello ma di una rielaborazione e riorganizzazione di vecchi dati in uno "schema ecologico"<sup>286</sup>.

L'*ecologia degli ecologisti*<sup>287</sup> comincia, infatti, ad indicare e a rappresentare «il sostituto moderno di una biologia precedente», ponendosi come una nuova scienza segnata dalla «promessa» filosofica e metabiologica di un nuovo punto di vista alternativo a quello delle scienze in quanto "visione integrativa" e non parziale sulla natura, sottratta all'astrazione delle operazioni da laboratorio e riportata "nei campi e nei boschi" alla sua "tangibilità"<sup>288</sup>.

In realtà, però, nonostante il programmatico intento *antiscientista* che accompagna l'ecologia nel suo sorgere, è da subito evidente che essa stabilisce uno strettissimo legame con discipline e metodologie molto simili a quelle contestate. Per così dire, allo scopo di comprendere la vita "nei campi e nei boschi", infatti, si rimanda allo studio per singoli fenomeni svolto di nuovo in laboratorio. Ciò è soprattutto evidente nel concetto della differenziazione tra fattori ambientali *biotici* e *abiotici* che viene mutuata dall'ecologia scientifica con conseguenze molto rilevanti sul piano teorico; questa definizione viene posta come criterio di discriminazione su base scientifica tra i livelli di organico, riportando la nozione stessa di vita ad un principio tanto astratto da rendere l'ecologia incapace di una chiara definizione dei termini stessi della discussio-

---

<sup>285</sup> Cfr. D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., pp. 243-245.

<sup>286</sup> Ivi, p. 246.

<sup>287</sup> Ibid. Si tratta dell'espressione già ricordata all'inizio del primo capitolo (cfr. P. Sears, *Some Notes on the Ecology of Ecologist*, in "Scientific Monthly", 83, 1956, p. 23).

<sup>288</sup> D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 253.

ne. Non a caso, la nuova scienza dell'ecologia si accorda perfettamente con il contenuto altamente tecnico della biologia post-darwiniana<sup>289</sup>.

Paragonato ai successivi scenari dell'ecologia scientifica, il modello della comunità qui descritto, detto anche *climax*, potrebbe apparire piuttosto ingenuo; in realtà, invece, il concetto di comunità ecologica descrive un'unità di rapporti di *produzione*, introducendo quel principio di riduzione dell'ecologico all'*economico* che si rivela tipico delle proposte ecologiste contemporanee. Ad ogni modo, a questo modello è talvolta attribuita un'importanza probabilmente eccessiva, per esempio nelle interpretazioni che pongono una maggiore enfasi sulla *connotazione sociale* dell'ecologia e sulla vita sociale degli organismi in comunità quali fattori distintivi nella sua genesi<sup>290</sup>. La *raison d'être* dell'ecologia sarebbe cioè «lo studio dei rapporti sociali del mondo naturale – chiamato anche “sinecologia” – e non tanto l'approccio esterno alla fisiologia»; pertanto l'ecologia si caratterizza come scienza *della comunità*, ossia dello *sviluppo delle comunità*, «del loro progresso verso il *climax* dell'avvicendamento»<sup>291</sup>. La preoccupazione principale della nuova ecologia è però lo studio della tendenza di ogni comunità naturale ad assumere la forma di una società *equilibrata*<sup>292</sup>. La natura ha infatti una direzione *teleologica*, il cui termine è costituito dalla creazione di una condizione di stabilità e di uno *stato di equilibrio*: viene così coinvolto un altro dei concetti fondamentali della scienza ecologica, che, come si vedrà di qui a breve, pone non poche difficoltà nella sua trasposizione dal piano “scientifico” a quello dell'economia delle risorse.

D'altra parte Schmitt, come s'è accennato, individua una ragione storica nella costituzione della struttura fondamentale del mondo della tecnica, ossia il nucleo di svolta di un processo storico che ha condotto alla civiltà del dominio della tecnica, dal momento che «la struttura di un mondo industrializzato e tec-

---

<sup>289</sup> Ivi, p. 253.

<sup>290</sup> Sull'ecologia sociale cfr. M. Bookchin, *L'ecologia della libertà. Emergenza e dissoluzione della gerarchia*, Milano, 1986; M.E. Zimmerman, *Contesting Earth's Future. Radical Ecology and Postmodernity*, Berkeley-Los Angeles-London, 1994, pp. 150-183.

<sup>291</sup> D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 254.

<sup>292</sup> Ibid.

nicizzato, che l'uomo costruisce sulla terra con l'aiuto della tecnica» determina la direzione storica in quanto assume quale propria base «un'esistenza terranea o invece un'esistenza marittima»<sup>293</sup>. L'immagine "mitica" della terra nella sua totalità non corrisponde infatti ad alcuna esperienza scientifica né ad alcuna idea del pianeta in termini di misurazione e "localizzazione" veramente *comune* a tutte le civiltà. L'opposizione si configura come un fenomeno nuovo sorto nell'età moderna, determinato dal formarsi della prima immagine "globale" del mondo come *orbis*, il fondamento universale del diritto internazionale globale<sup>294</sup>.

La delocalizzazione dello spazio nell'immagine dell'*orbis* prima e del cosmo poi si pone come elemento sintomatico di una rivoluzione storica, che ha come conseguenza diretta la meccanicizzazione di questa stessa immagine, in quanto si configura come *atto di costruzione del modello*, semplificazione meccanica delle leggi di funzionamento della terra: queste leggi, stigmatizzate nel modello di funzionamento del pianeta, sembrano avere, come s'è anticipato, una radice economica ancor prima che scientifica.

---

<sup>293</sup> Ivi, p. 29.

<sup>294</sup> Ivi, p. 31, 36.

#### §IV. L'ESSENZA ECONOMICA DELL'ECOLOGIA. PRINCIPIO DI ECOEFFICIENZA E SVILUPPO SOSTENIBILE

S'è finora visto come la scienza ecologica, ricorrendo al modello energetico, sia interamente fondata sui concetti di *rendimento* e di *produzione*, come il modello cibernetico stesso possa essere ricondotto ad una forma più estesa di quello energetico e, infine, come il concetto di entropia conduca l'ecologia all'esito paradossale di negare la sua stessa funzione.

È necessario ora considerare invece che anche le proposte di sostenibilità economica partono sostanzialmente dagli stessi presupposti, quelli della società di consumo. Si tratta di proposte riferite a specifici “sintomi” della questione ambientale, come l'inquinamento o la scarsità di risorse, all'interno di un paradigma in cui i fenomeni sono interpretati nell'orizzonte dell'utilizzabilità tecnico-economica<sup>295</sup>.

La questione fondamentale è che la categoria economia dell'*efficienza* (e di conseguenza quelle dell'utile, del rendimento e del lavoro) si rivela una sorta di *apriori* a partire dal quale l'ecologia contemporanea considera il proprio oggetto, per quanto tale oggetto, l'ambiente, rifugga completamente a questo tipo di dinamiche (al risparmio, alla rendita, all'efficienza, persino alla riduzione al concetto di energia e massimamente a quello di entropia)<sup>296</sup>.

Bisogna tener conto del fatto che è la scienza stessa cui fa riferimento l'ecologia a non essere puramente “neutrale”. Questa, come s'è visto, si basa già di per sé su un'interpretazione economicistica dei suoi concetti principali: ciò è evidente dal concetto stesso di energia che viene valutato sulla base del

---

<sup>295</sup> Cfr. H. Daly, *Lo stato stazionario. L'economia dell'equilibrio biofisico e della crescita morale*, Firenze, 1981; Id., *Oltre la crescita. L'economia dello sviluppo sostenibile*, tr. it. di S. Dalmazzone e G. Garrone, Torino, 2001; Id., *Prefazione a La soglia della sostenibilità*, a cura di N. Marchettini, S. Bastianoni, F.M. Pulselli, Roma, 2011, pp. 3-9; E. Tiezzi, N. Marchettini, *Che cos'è lo sviluppo sostenibile? Le basi scientifiche della sostenibilità e i guasti del pensiero unico*, Roma, 1999; G. Nebbia, *Lo sviluppo sostenibile*, Firenze, 1991; F. Palmieri, *Il pensiero sostenibile. Per un'epistemologia del divenire*, prefazione di E. Tiezzi, Roma, 2003.

<sup>296</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 92. Jeremy Rifkin (*Le guerre del tempo. Il mito dell'efficienza e del progresso e lo sconvolgimento dei ritmi naturali*, cit.) osserva come il criterio dell'*efficienza* costituisca il valore temporale per eccellenza dell'era tecnologica. Cfr. M. Heidegger, *La questione della tecnica*, cit., pp. 12 e segg.

rendimento e della capacità di lavoro, come da quello di ecosistema, il cui funzionamento è considerato in termini economici, come rapporto tra energia investita e lavoro prodotto<sup>297</sup>.

Da tutto ciò consegue che le ideologie ambientaliste di ogni sorta, nel considerare la “natura”, non rispecchiano che l’idea di una sua gestione economica, per cui l’ambiente da difendere non è che un ambiente da gestire, da far funzionare in termini economici di gestione delle risorse e contenimento degli sprechi nella produzione<sup>298</sup>.

Non a caso, le diverse posizioni in materia di ambiente sono tutte caratterizzate dall’individuazione di un elemento di criticità nella limitatezza delle risorse. La preoccupazione è dunque quella di un’eventuale indisponibilità di ciò che è l’assolutamente disponibile, ossia la natura come capitale da investire<sup>299</sup>.

Va detto che, per lungo tempo, la teoria dello sviluppo sostenibile ha letteralmente dominato il dibattito, imponendosi nell’opinione comune e affermandosi come principio-guida delle economie. Oggi, sembra ormai chiaro come lo sviluppo sostenibile costituisca poco più che una formula pronta, e da più fronti è emersa l’inconsistenza sia pratica che teorica di questo concetto; questa teoria cede il passo, come vedremo, alla teoria della decrescita.

Cominciamo considerando le principali difficoltà che incontra la teoria economica ecologica in quanto tale. Si tratta di tre ordini di problema.

Anzitutto, l’idea di porre limiti alla crescita economica è inammissibile per l’economia classica. Per la prima volta, nel testo *I limiti dello sviluppo* viene adottata una posizione malthusiana, basata sulla totale incompatibilità tra le politiche di protezione ambientale e la promozione degli obiettivi di crescita economica<sup>300</sup>. Si sono poi affermate due varianti del modello di gestione delle risorse ambientali: in un primo momento i problemi dell’inquinamento sono ritenuti non irreversibili e limitati nello spazio e nel tempo e anzi risolvibili in

---

<sup>297</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 150-151.

<sup>298</sup> Ibid.

<sup>299</sup> Ivi, p. 152.

<sup>300</sup> D.W. Pearce, R.K. Turner, *Economia delle risorse naturali e dell’ambiente*, Bologna, 1991, p. 28.

maniera adeguata attraverso un processo di “ridefinizione dei diritti di proprietà”. Si afferma cioè l’idea di una politica di controllo dell’inquinamento non interventista<sup>301</sup>. Dall’altra parte, invece, si delinea un’economia più innovativa che introduce nell’analisi economica i modelli di “bilancio dei materiali” e i limiti dell’entropia: per quanto l’inquinamento indichi un fallimento delle politiche di mercato, parimenti esso viene quasi giustificato come inevitabile dalle leggi della termodinamica<sup>302</sup>. È dunque soltanto negli anni Ottanta che si comincia a diffondere il concetto di sostenibilità. Consideriamone la definizione “operativa”: «Lo sviluppo sostenibile implica la massimizzazione dei benefici netti dello sviluppo economico sotto il vincolo del mantenimento dei servizi e della qualità delle risorse naturali nel tempo o, in altre parole, lo sviluppo deve includere non solo incrementi nei redditi reali pro capite, ma anche altri elementi che entrano nella definizione di benessere sociale»<sup>303</sup>. Le regole fondamentali sono: «Utilizzare le risorse rinnovabili a tassi minori o uguali al tasso naturale al quale tali risorse possono rigenerarsi; ottimizzare l’efficienza con la quale vengono utilizzate le risorse non rinnovabili, sotto il vincolo della sostituibilità tra risorse e progresso tecnologico»<sup>304</sup>.

Chiariti i concetti di riferimento, possiamo ora a rilevare i tre ordini di problemi della teoria economica, sui quali comunque torneremo nel corso di queste pagine. La prima questione fondamentale, è che, mentre le analisi degli economisti si riferiscono quasi esclusivamente all’*efficienza economica*, i beni ambientali spesso non hanno un mercato e quindi non possono essere inclusi nello schema domanda e offerta<sup>305</sup>. Un altro problema riguarda invece il ruolo da attribuire al riconoscimento di valori intrinseci nell’ambiente, ossia «se i sistemi basati sulle preferenze siano di fatto rilevanti per l’analisi delle questioni ambientali», e se «i diritti posseduti dagli esseri viventi diversi dall’uomo possono costituire la base per le prescrizioni riguardanti le azioni sociali»<sup>306</sup>.

---

<sup>301</sup> Ivi, p. 29.

<sup>302</sup> Ivi, p. 32.

<sup>303</sup> Ivi, p. 36.

<sup>304</sup> Ivi, p. 37.

<sup>305</sup> Ivi, p. 39.

<sup>306</sup> Ivi, p. 40.



Un'ultima fondamentale problematica si riferisce al fatto che l'economia non sembra avere «un “teorema di esistenza” che ci assicuri che, qualunque sistema economico costruiamo, possa essere ecologicamente sostenibile. Per essere certi di questa sostenibilità dovremmo garantire che i modelli economici abbiano incorporate le condizioni di sostenibilità»<sup>307</sup>.

In sostanza, dal momento che non ci sono le condizioni per poter affermare che un determinato sistema economico sia compatibile con l'ambiente, ogni teoria economica ecologica sembra destinata al fallimento per principio.

Come già per le scienze, emerge un'incapacità sostanziale di spiegare, attraverso queste teorie, i concetti fondamentali dell'ecologia. Nel caso dell'economia, il paradosso più evidente consiste nel fatto che i beni che l'ecologia deve tutelare non sono definibili dal punto di vista economico. Il valore di *esistenza* attribuito a un bene ambientale indipendentemente dall'utilizzo reale o potenziale del bene<sup>308</sup> in realtà è solo formalmente un parametro economico. Non solo. Analogamente, è altrettanto chiaro che la definizione economica di inquinamento come “costo esterno” è inutile almeno quanto quella scientifica dell'entropia<sup>309</sup>.

Consideriamo però nello specifico alcune voci del dibattito per chiarire meglio la questione. Sacchetti, per esempio, critica la costitutiva “antibiologicità” della civiltà tecnica, basata su una legge che contraddice la stessa vita attraverso un processo storico di omologazione ad un unico valore, quello della disponibilità di energia<sup>310</sup>. Tuttavia, nonostante la critica alla dimensione antibiologica della tecnica come forza distruttrice della vita che si compie in un processo storico, la riflessione di Sacchetti non si colloca al di fuori del solito paradigma tecnicistico<sup>311</sup>. Il cambiamento epocale prefigurato si basa infatti ancora una volta su quegli stessi principi dell'entropia e della termodinamica, così come ancora una volta il discrimine è individuato nell'olismo come capacità

---

<sup>307</sup> Ibid.

<sup>308</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 140 e segg.

<sup>309</sup> Ivi, p. 75.

<sup>310</sup> Cfr. A. Sacchetti, *L'uomo antibiologico*, Milano, 1997. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 167.

<sup>311</sup> Ibid.

della scienza di valutare l'insieme e il tutto<sup>312</sup>. In sostanza, quella che appare come una critica alla visione antropologica e culturale si riduce ancora una volta all'idea di gestione dell'ambiente sulla base del modello sistemico<sup>313</sup>. Per quanto, infatti, l'unica possibilità di affrontare la crisi ecologica sia individuata nella determinazione di un orientamento etico estraneo al tecnologicismo, lo sfondo del discorso rimane immutato: la legge di entropia<sup>314</sup>.

Con ciò vogliamo dire che questa visione ha come fondamento la volontà di assicurare l'utilizzabilità delle risorse anche nel futuro, per cui il processo tecnico non viene criticato in quanto tale, ma soltanto procrastinato nel tempo.

Tiezzi invece, criticando l'entropia della materia, discute della possibilità di uno stato stazionario di equilibrio energetico, possibile quando la quantità di energia dissipata può essere reintegrata (dall'energia che deriva dal sole).

Va detto che tale ipotesi dello stato stazionario viene scartata da Georgescu-Roegen e da Rifkin alla luce della convinzione che, in un sistema chiuso, il perdurare di uno stato di resistenza all'entropia non sia ammissibile<sup>315</sup>. Nella prospettiva in esame, il rifiuto dello stato stazionario dipende dunque dall'ineluttabilità del processo entropico, che non può essere sospeso che per una durata temporale minima, e che ha come conseguenza la non riutilizzabilità dell'energia già coinvolta nei processi<sup>316</sup>. Questa concezione può essere intesa come una visione economica del pianeta come sistema che comprende un numero di risorse finite e non riutilizzabili impiegabili per il lavoro e dunque la produzione<sup>317</sup>.

Al contrario Tiezzi critica la tesi dell'entropia della materia sostenendo la possibilità di uno stato stazionario nel quale il dispendio di energia possa essere reintegrato mantenendo sempre "in attivo" il bilancio energetico<sup>318</sup>. Con-

---

<sup>312</sup> Ivi, p. 168.

<sup>313</sup> Ivi, p. 167.

<sup>314</sup> Ivi, p. 168.

<sup>315</sup> Ivi, pp. 171-172.

<sup>316</sup> Ivi, p. 172.

<sup>317</sup> Ibid.

<sup>318</sup> Ivi, pp. 170-173.

sequenza della critica all'entropia della materia è la possibilità di distinguere tra risorse rinnovabili e non rinnovabili a differenza della tesi di Rifkin secondo cui, per effetto dell'entropia, l'energia totale non è mai rinnovabile<sup>319</sup>. Inoltre, la considerazione che i tempi di rinnovo e reintegrazione di alcune risorse non coincidano con i tempi della tecnica, dunque con quelli dell'immediata riutilizzabilità delle risorse rinnovabili, introduce una nuova consapevolezza della discordanza tra il tempo biologico e quello storico della tecnica<sup>320</sup>. Tuttavia, nonostante questa critica alla mentalità tecnica dello sfruttamento sulla base dell'immediata disponibilità, la tesi di Tiezzi conserva un carattere tecnicistico, dal momento che la questione della rinnovabilità delle risorse è intesa pur sempre nel senso di una ri-utilizzabilità tecnica e quindi di una ri-disponibilità dell'energia all'uso tecnico<sup>321</sup>.

Sappiamo che l'idea di sviluppo sostenibile prevede la possibilità di conservare una quantità stabile di risorse energetiche, ossia di equilibrio tra utilizzo e rigenerazione, mentre il principio cui fa riferimento impone di moderare lo spreco di queste risorse: ora, è evidente però che tale principio è contraddittorio per il fatto stesso che una risorsa si definisce tale proprio in quanto "utilizzabile" e quindi ciò che non si deve utilizzare non costituisce più nemmeno una risorsa<sup>322</sup>.

Lo stato stazionario sostenibile corrisponde poi, come abbiamo visto, a quello valutato su parametri strettamente economici di bilancio del rapporto tra risorse sfruttate e rinnovate. Pertanto la natura è ricondotta, in ultima analisi, ad un "capitale naturale"<sup>323</sup>, e mentre la sostenibilità è la possibilità di sfruttare le risorse senza però esaurirle, in modo che esse siano ancora sfruttabili in futuro, la parola sviluppo sta ad indicare semplicemente la crescita in positivo di questo rapporto<sup>324</sup>.

---

<sup>319</sup> Ivi, p. 173.

<sup>320</sup> Ibid.

<sup>321</sup> Ibid.

<sup>322</sup> Ivi, p. 174.

<sup>323</sup> Ivi, pp. 174-175.

<sup>324</sup> Ibid.

Si tratta, in sostanza, di trovare misure e tecniche adatte a “ottimizzare lo sfruttamento” delle risorse in modo da assicurare la possibilità di continuare tale sfruttamento<sup>325</sup>. Nel concetto di sviluppo sostenibile è proprio sintetizzato il tentativo di assicurare questa continuità, senza però minacciare la crescita economica.

Va detto, però, che la posizione di Tiezzi si distingue in questo contesto per il fatto che alla gestione razionale delle risorse non viene associato un ideale di crescita economica, bensì, appunto quello di un suo stato stazionario<sup>326</sup>. Un tale stato stazionario dell’economia corrisponderebbe ad uno sviluppo inteso non più in termini quantitativi ma qualitativi, ossia avente come obiettivo non un accrescimento della ricchezza ma una sua migliore diffusione, per esempio in termini di eguaglianza sociale<sup>327</sup>.

Una più equa diffusione della ricchezza è lo scopo cui deve tenere un’economia della sostenibilità, ma un tale scopo può essere perseguito solo mediante la condivisione di una regola per l’agire etico e non mediante una qualsivoglia risoluzione in termini economici<sup>328</sup>. Nonostante la natura sia intesa ancora in termini puramente economici, come capitale naturale da accumulare per lo sfruttamento presente e futuro, si presenta qui la consapevolezza che un cambiamento sia possibile soltanto in una chiave di lettura estranea a quella economica, ossia in chiave etica<sup>329</sup>.

Ma anche una considerazione in senso qualitativo e non quantitativo dello sviluppo presenta delle criticità: infatti, la sostenibilità si misura in termini quantitativi perché, come si è detto, esprime il rapporto numerico tra risorse non più disponibili e di nuovo disponibili<sup>330</sup>.

Bisogna tener presente che sostenibilità e sviluppo sostenibile non sono la stessa cosa, ed anzi esprimono due concetti opposti. Non è possibile uno sviluppo sostenibile in quanto lo sviluppo implica la crescita economica e pertanto

---

<sup>325</sup> Ivi, p. 176.

<sup>326</sup> Ivi, pp. 177-178.

<sup>327</sup> Ivi, p. 178.

<sup>328</sup> Ivi, p. 179.

<sup>329</sup> Ibid.

<sup>330</sup> Ivi, p. 180.

contraddice la sostenibilità che è possibile solo in uno stato stazionario di economia (o di sua crescita meramente qualitativa)<sup>331</sup>.

Nemmeno cambia le cose parlare di “futuro sostenibile”<sup>332</sup>, in quanto si tratta ancora della stessa concezione dell’ambiente come capitale di accumulo di risorse, mentre l’ideale morale dell’uguaglianza al loro accesso si traduce nel diritto di ognuno allo stesso sfruttamento di questo capitale<sup>333</sup>.

La riduzione dell’ambiente a patrimonio disponibile per il lavoro non è comunque l’unica conseguenza che deriva da queste assunzioni: l’uomo stesso viene ridotto a semplice “impiegato” del processo tecnico, proprio come nella termodinamica a strumento di trasformazione e dispersione dell’energia<sup>334</sup>.

Solo il processo tecnico di produzione viene, a ben vedere, assicurato nel suo perdurare, e solo a questo processo sono ricondotti tutti gli elementi, tra i quali l’uomo stesso come produttore, che vengono preservati non in quanto tali ma nella misura in cui essi ne sono strumenti; per cui si può giungere a sostenere che a sopravvivere non è l’uomo ma la tecnica<sup>335</sup>.

Menzioniamo brevemente inoltre Lanza che, invece, ne *Lo sviluppo sostenibile* riconosce la natura puramente economica del concetto di sviluppo sostenibile. Qui ad essere discutibile è piuttosto la tesi, molto diffusa, che nelle società avanzate le tecnologie siano più ecologiche, per cui l’impatto sull’ambiente tenderebbe a diminuire, mentre i Paesi “in via di sviluppo” in quanto tali attraverseranno necessariamente la fase industriale pre-ecologica e saranno poi additati dagli ambientalisti per la crescita demografica, ritenuta la causa determinante della crisi ecologica. Può meravigliare che l’idea sia tuttora molto in voga, nonostante sia stata criticata da più parti e contraddetta

---

<sup>331</sup> Ibid.

<sup>332</sup> Il riferimento è al Wuppertal Institut e al suo *Futuro sostenibile*, in cui si manifesta scetticismo nei confronti dei tentativi di salvare la crescita economica nell’ambito di una visione ecologica; ivi, pp. 181-187. Cfr. *Futuro sostenibile. Riconversione ecologica*, a cura di W. Sachs, Bologna, 1997; *Verso un’Europa sostenibile*, a cura del Wuppertal Institut, Rimini, 1995.

<sup>333</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 182-183.

<sup>334</sup> Ivi, p. 184.

<sup>335</sup> Ibid.

dall'evidenza che in questi Paesi l'impatto ambientale è attualmente minore che in quelli occidentali<sup>336</sup>.

La questione fondamentale è però di altra natura. Nella società contemporanea non si tratta più nemmeno della questione della "crescita" economica quanto di un meccanismo di «ipertrofia del consumo»<sup>337</sup>.

Non è la crescita il motore o lo scopo del meccanismo, ma lo spreco, la creazione di nuovo bisogno al consumo, ossia la «società dei rifiuti» che ha soppiantato quella dei «consumi»<sup>338</sup>.

Non a caso si è parlato di *Pornoecologia* per sottolineare la riduzione dell'ecologia stessa ad «affare dei Media» o della politica<sup>339</sup>. In un processo mediante il quale proprio i Paesi che con le loro condotte hanno determinato lo stato di crisi ecologica si fanno portatori di ideali e di politiche di rispetto ambientale, l'ecologia stessa si è ridotta a propaganda priva di consistenza<sup>340</sup>.

L'ecologismo si è *neutralizzato* da solo trasformandosi nella politica dello sviluppo sostenibile, e tale passaggio è già implicito nei suoi presupposti teorici, nella sua concezione tecnicista ed economicista<sup>341</sup>. Nonostante e anzi proprio nella critica al riduzionismo meccanicistico, l'ecologismo scienziata si rivela come manifestazione più propria e più compiuta del processo della tecnica<sup>342</sup>.

Tuttavia, non si deve pensare che l'ecologia *filosofica* proponga soluzioni tanto distanti da quelle di impostazione scientifica ed economica. Al contrario, anche nel caso dell'ecologia profonda ci troviamo di fronte ancora una volta allo stesso paradigma moderno del progresso: l'unica differenza risiede

---

<sup>336</sup> Ivi, pp. 192-194.

<sup>337</sup> Ivi, p. 193. Cfr. A. Lanza, *Lo sviluppo sostenibile*, Bologna, 2006; D. Paccino, *L'imbroglione ecologico. L'ideologia della natura*, Torino, 1972. Su Paccino, Bettini, Nebbia (V. Bettini, B. Commoner, *Ecologia e lotte sociali*, Milano, 1976, curatori anche del celebre, ormai classico dell'ecologia, B. Commoner, *Il cerchio da chiudere*, presentazione di G. Nebbia, tr. it. e appendice di G. Bettini, Milano, 1986)) ed altri, e in generale sulla critica italiana all'ecologia dei verdi, cfr. R. Della Seta, *La difesa dell'ambiente in Italia. Storia e cultura del movimento ecologista*, Milano, 2000.

<sup>338</sup> Ibid.

<sup>339</sup> F. La Cecla, *Pornoecologia*, in *La Pornoecologia. La natura e la sua immagine*, a cura di F. La Cecla, Milano, 1992; cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 196.

<sup>340</sup> Ivi, p. 195.

<sup>341</sup> Ivi, p. 197.

<sup>342</sup> Ibid.

nel fatto che questo venga ritenuto semplicisticamente compatibile con una serie di concetti *astrattamente* opposti all'idea di progresso come crescita, ripensati in base alle medesime categorie.

Bisogna cioè vedere come anche alla base delle proposte di ecologia filosofica si collochi una visione “strumentale” della tecnica e dell'economia<sup>343</sup>. Il che è paradossale, perché l'ecologia profonda si autodefinisce proprio in opposizione agli “ambientalismi” che si limitano alla denuncia dei sintomi della questione senza mettere realmente in discussione l'ideale della *crescita economica* in quanto tale<sup>344</sup>. Questi sono ritenuti anzi dall'ecologia profonda espressioni dell'ideologia di una “gestione” della natura il cui scopo consiste semplicemente nel permettere il perdurare del meccanismo del consumo, riaffermato attraverso gli ideali di sostenibilità, di stabilità economica e riduzione – non eliminazione – dell'impatto sull'ambiente.

Si tratta, in sostanza, di una critica alla *economicizzazione di tutti i concetti fondamentali* dell'ecologia. Questa economicizzazione non investe l'ecologia soltanto per il tramite dei concetti mutuati dalle scienze fondate su modelli a loro volta economici, ma anche, come appunto tentiamo di vedere di qui a breve, attraverso le analisi che si presumono filosofiche.

A tal proposito si può osservare, come fa Hösle, che la centralità dell'economica è talmente radicata nella nostra civiltà e nella mentalità comune che risulta persino fuorviante non assumerla come punto di vista principale.

Ciò vale soprattutto in una tradizione come quella occidentale che ha sempre accordato grande rilevanza all'elemento economico nell'analisi delle epoche storiche<sup>345</sup>. Hösle, comunque, rifacendosi alle analisi schmittiane

---

<sup>343</sup> Ivi, pp. 237-241.

<sup>344</sup> Ivi, p. 205. Cfr. S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, tr. it. di M. Schianchi, Milano, 2012, p. 9.

<sup>345</sup> V. Hösle, *Filosofia della crisi ecologica*, tr. it. di P. Scibelli, Torino, 1992, p. 21. Hösle osserva che in Jonas mancano esplicite considerazioni su una riorganizzazione ecologica dell'economia. Tuttavia, Hösle stesso sottolinea che è erraneo pensare che la crisi ecologica possa risolversi semplicemente mediante provvedimenti economici o politici: se infatti le cause della crisi sono spirituali, la crisi non si risolve solo correggendone le categorie. Al centro della trasformazione deve esserci un nuovo concetto di natura e un nuovo rapporto tra uomo e natura. Nel prossimo futuro è indispensabile affidare alle scienze l'azione «ecotecnocratica» per ri-

sull'origine dello stato moderno, individua un momento significativo nell'affermarsi dell'identità nazionale che fa dell'economia la vera erede della religione nel processo di coesione sociale. Al principio *cuius regio, eius natio* si sostituisce cioè il principio *cuius regio, eius oeconomia*, per il quale l'espressione del *potere* dello Stato si identifica con la determinazione del *sistema economico*<sup>346</sup>.

Ora, rispetto alle proposte finora considerate, l'ecologia profonda si basa su presupposti di natura filosofica e teorica, e non scientifica; ma dobbiamo comunque far presente che il linguaggio e le argomentazioni non sono del tutto scevri dalle stesse metafore energetiche ed economiche. Ciò fa perdere talvolta d'efficacia la sua critica<sup>347</sup>.

Per esempio, si critica l'uso in ecologia della teoria generale dei sistemi, perché questi ultimi sono concepiti in termini di «elementi causalmente o funzionalmente interagenti o correlati»<sup>348</sup>, ossia mediante una *riduzione* dell'oggetto *dell'ecologia* ad oggetto *della scienza ecologica*, analizzato e misurato in termini troppo ristretti o in valori statistici, riportato ai modelli sistemici mediante approssimazioni talvolta persino “rozze”<sup>349</sup>. Poi, però, a tale modello si contrappongono concetti come il principio dell’“egualitarismo biosferico” che è, in primo luogo, lo scopo finale della teoria, in secondo luogo un “assioma valoriale intuitivamente evidente ed ovvio”, e in terzo luogo una modalità che il ricercatore ecologico acquisisce quasi automaticamente “sul cam-

---

pristinare la “casa ideale” e garantire la sopravvivenza. Lo scopo della filosofia della crisi ecologica è il “recupero di una dimensione metafisica per l'uomo della civiltà tecnica”.

<sup>346</sup> Ivi, p. 25.

<sup>347</sup> A. Naess, *Il movimento ecologico: ecologia superficiale ed ecologia profonda. Una sintesi*, in *Etiche della terra*, a cura di M. Tallacchini, Milano, 1998, pp. 143-149. Per esempio, pur essendo l'ecologia definita una scienza «limitata, che fa uso di metodi scientifici» e i cui argomenti si riducono a mera “descrizione” e “previsione” parimenti si ammette che essa fornisce un suo specifico contributo, o almeno un’«ispirazione», ivi, p. 148.

<sup>348</sup> Ivi, p. 149.

<sup>349</sup> Ivi, p. 149. Precursori di questa *forma mentis* sarebbero Muir, Leopold, Carson e Thoreau (cfr. C. Petrini, *Bioetica, ambiente, rischio: evidenze, problematicità, documenti istituzionali nel mondo*, Soveria Mannelli, 2003, p. 507). Tale “approccio globale” fa capo alla visione del mondo come *totalità* delle condizioni di vita che è definita da Naess *ecosofia* [termine usato poi per es. anche da Guattari]; per *ecologia*, Naess intende invece la disciplina che studia le relazioni tra organismi e ambiente, mentre per *ecofilosofia* l'analisi filosofica dei problemi dell'ecologia.



po”, ossia nella pratica della sua attività di “ricerca ecologica”<sup>350</sup>. Possiamo inoltre menzionare molti passaggi nei quali si entra in dettagli tecnici sui metodi della gestione economica<sup>351</sup>.

Consideriamo poi il progetto dell’ecologia profonda: essa «favorisce la divisione, ma non la frammentazione del lavoro. Favorisce azioni *integrate* in cui si attivi la persona nella sua *interezza*, non le mere reazioni. Promuove le economie *complesse*, una varietà integrata di mezzi di sussistenza (le combinazioni di attività industriale ed agricola, di lavoro intellettuale e manuale, di occupazioni specializzate e non, di attività urbana e non-urbana, di lavoro in città e *divertimento nella natura* con divertimento in città e *lavoro nella natura...*). Favorisce la tecnologia *soft* e la ‘*ricerca futurologica soft*’, meno *prognosi* e più chiarificazione delle possibilità»<sup>352</sup>.

Come si può vedere, questo programma non è tanto lontano dalle teorie dello sviluppo sostenibile: infatti non è nemmeno in questione il concetto di *sviluppo*, ma solo specifici aspetti, come la sostenibilità, la limitazione ai Paesi ricchi ecc. Anche il concetto di “implementazione delle politiche ecologicamente responsabili” sembra veramente solo un *sinonimo* di sviluppo sostenibile<sup>353</sup>.

---

<sup>350</sup> A. Naess, *Il movimento ecologico*, cit., p. 147. Le norme fondamentali sono infatti ricavate dall’esperienza pratica nell’attività di ricerca ecologica: «La conoscenza ecologica e lo stile di vita del ricercatore ecologista hanno *suggerito, ispirato e rafforzato* le prospettive del movimento dell’ecologia profonda»; tuttavia non è ben chiaro in cosa consista questa attività. Ivi, p. 146.

<sup>351</sup> Ivi, p. 147. Questo è il principio dell’autonomia nella decisioni in materia di ambiente: «L’incremento di autonomia locale – se si mantengono costanti gli altri fattori – riduce il consumo di energia»; inoltre, «per il rafforzamento dell’autonomia locale [è importante] la riduzione del numero di anelli delle catene decisionali gerarchiche» perché, «anche se una decisione viene presa – a ogni gradino della scala – secondo la regola della maggioranza, molti interessi locali potrebbero esser lasciati cadere lungo la via, se essa è troppo lunga da percorrere», ibid. «La vulnerabilità di una forma di vita è approssimativamente proporzionale al peso che su di essa hanno le influenze provenienti da lontano, dall’esterno della regione locale in cui quella forma ha conseguito un equilibrio ecologico», ibi, p. 146.

<sup>352</sup> Ivi, p. 146 (corsivi miei).

<sup>353</sup> Ibid.

## §V. DISVALORE E DECRESCITA

Come s'è visto, il modello economico di domanda e offerta – e il conseguente meccanismo per cui l'offerta stessa diviene un bisogno secondo le leggi della produzione – non può essere applicato all'ecologia in quanto non ha alcun rapporto con i bisogni reali né con i valori stessi dell'ecologia<sup>354</sup>. In ecologia, insomma, l'economia è intesa come un semplice strumento, e non come struttura che rispecchia la reale essenza di un'epoca. Non a caso, la fede in un facile mutamento di paradigma economico è proprio il segno di una concezione puramente strumentale dell'economia, a sua volta conseguenza di una visione “ingenua” della tecnica stessa come elemento neutrale<sup>355</sup>. Ossia, la domanda che l'ecologia *non* si pone è se realmente l'uomo sia padrone della tecnica o non ne sia piuttosto assoggettato<sup>356</sup>.

Bisogna osservare però che il modello economico non costituisce un modello *neutrale* non solo rispetto alla questione ecologica ma proprio in quanto tale<sup>357</sup>. La visione economica che fa implicitamente da sfondo ad ogni concetto non ha a che fare più con la singola teoria politico-economica o con il problema del soddisfacimento dei bisogni; i meccanismi della produzione seguono leggi proprie indipendenti dalla realtà stessa, finalizzate soltanto al mantenimento in atto di un processo quasi autoreferenziale<sup>358</sup>.

Da un punto di vista più generale, non è tanto in questione il fatto che la società contemporanea “consumi troppo” quanto la constatazione che essa *vive per consumare*. Si tratta cioè di “un'organizzazione fondata sul consumo”, sull'accumulo di beni consumabili: è un sistema che è *condannato* alla crescita in quanto meccanismo che obbliga ad aumentare profitti e consumi, e si può

---

<sup>354</sup> D.W. Pearce, R.K. Turner, *Economia delle risorse naturali e dell'ambiente*, cit.; N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 239.

<sup>355</sup> Ivi, p. 242.

<sup>356</sup> Su questo tema ritorneremo naturalmente più volte nel corso del lavoro. Oltre ad Heidegger, Nietzsche, al lavoro di G. Anders, *L'uomo è antiquato*, ed altri, si veda anche, di E. Severino, almeno *Il destino della tecnica*, Milano, 1998.

<sup>357</sup> Così N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 238.

<sup>358</sup> Ibid.

pertanto individuare in tale meccanismo la fonte della *compulsione* alla crescita<sup>359</sup>.

Tra le proposte che più recentemente animano il dibattito ecologista dobbiamo annoverare i sostenitori dell'ideale della decrescita o del doposviluppo<sup>360</sup>. Il termine "decrescita" è stato, infatti, introdotto nell'ultimo decennio da una delle principali voci del dibattito contemporaneo, definito il "teorico della decrescita": decrescita è uno «slogan politico con implicazioni teoriche [...] è una parola d'ordine che significa abbandonare radicalmente l'obiettivo della crescita per la crescita, un obiettivo il cui motore non è altro che la ricerca del profitto»<sup>361</sup>.

Un dato interessante in questa proposta è la critica ai due argomenti centrali dell'ecologia contemporanea. Cominciamo dall'argomento della *sostenibilità* dell'economia contemporanea: si tratta di un principio sostenuto con entusiasmo dai "profeti" della nuova economia della *conoscenza*, secondo il quale la nuova economia sarebbe più ecocompatibile proprio perché *immateriale*, ossia fondata sulla realtà virtuale (mondo digitale, telecomunicazioni ecc.). A tal proposito Latouche osserva che «in realtà, questa "nuova economia", più che sostituire *perfeziona* la "vecchia economia"»<sup>362</sup>. Per esempio, la

---

<sup>359</sup> Cit. in S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, cit., p. 27.

<sup>360</sup> Per la critica dell'economia ecologica dominata dal concetto di *eco-efficienza*, si veda J.M. Alier, *Ecologia dei poveri. La lotta per la giustizia ambientale*, trad. it. di V. Lauriola, Milano, 2009, che individua, accanto alle classiche posizioni dell'ecologia (sostanzialmente riconducibili ai concetti di *wilderness* o appunto di *eco-efficienza*), una nuova corrente, quella della giustizia ambientale, o ecologismo popolare o ecologismo dei poveri. Ricordiamo inoltre i lavori di Amartya K. Sen: *Etica ed economia*, tr. it. di S. Maddaloni, Roma-Bari, 2006; *La ricchezza della ragione. Denaro, valori, identità*, prefazione di S. Zamagli, Bologna, 2000; *La libertà individuale come impegno sociale*, tr. it. di C. Scarpa, a cura di F. Crespi, Roma-Bari, 2007; *La democrazia degli altri. Perché la libertà non è un'invenzione dell'Occidente*, Milano, 2005.

<sup>361</sup> La questione si può ricondurre al panorama degli studi di J. Ellul (del quale ricordiamo *La tecnica, rischio del secolo*, tr. it. di C. Pesce, Milano, 1959; Id., *Il sistema tecnico. La gabbia delle società contemporanee*, tr. it. di G. Carbonelli, Milano, 2009). Latouche fa inoltre riferimento a Ivan Illich, André Gorz, Francois Partant, e Cornelius Castoriadis; ma è soprattutto l'economista rumeno già citato Georgescu-Roegen ad applicare la termodinamica all'economia dell'ambiente e a sostenere l'impossibilità di una crescita illimitata: questa impossibilità non è superabile con la crescita zero ma solo con una decrescita. Cfr. S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, cit., pp. 10-11, 28. Sulla rilevanza dell'idea di abbondanza frugale nell'ambito del dibattito politico francese, si veda anche J.-B. de Foucauld, *L'Abondance frugale. Pour une nouvelle solidarité*, Paris, 2010; S. Latouche, *Per un'abbondanza frugale. Malintesi e controverse sulla decrescita*, trad. it. di F. Grillenzoni, Torino, 2012.

<sup>362</sup> S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, cit., p. 32, corsivo mio.

produzione industriale non sta affatto diminuendo, ma viene solo spostata nei paesi in via di sviluppo, mentre, su scala globale l'epoca contemporanea non è fatta immateriale ma ancora più industrializzata che in passato<sup>363</sup>.

L'altro bersaglio polemico è costituito dall'entusiasmo nei confronti dei risultati delle tecnologie dell'efficienza ecologica.

Rispetto a questo vero e proprio luogo comune dell'ecologia, va menzionato l'effetto *rebound*, più propriamente detto "*paradosso di Jevons*": ossia l'aumento dei consumi in relazione alle tecnologie efficaci per ridurre i consumi stessi. Alla fine del diciannovesimo secolo, scrive Latouche, «l'economista neoclassico William Stanley Jevons aveva osservato che le *caldaie a vapore* consumavano sempre meno carbone grazie ai perfezionamenti tecnici, ma il consumo globale di carbone continuava ad aumentare perché aumentavano le caldaie»<sup>364</sup>.

Vediamo ora qualche dettaglio della proposta degli "obiettivi di crescita". Costoro sostengono che, a prescindere dall'insostenibilità di una crescita illimitata, la società della crescita non sia auspicabile *in quanto tale*. In ultima istanza, non si tratterebbe di "rinunciare" a qualcosa di piacevole, ma di mettere fine ad un meccanismo perverso che intacca non solo l'ambiente, ma la sanità e la normalità stessa della vita umana. Sono tre i principali motivi per i quali la società della crescita è in se stessa non desiderabile: perché *produce crescenti disuguaglianze e ingiustizie, crea un benessere ampiamente illusorio* e infine *sviluppa una antisocietà malata della sua ricchezza e in fin dei conti poco armoniosa per gli stessi "ricchi"*<sup>365</sup>. Il degrado della "qualità della vita" si traduce infatti in «spese di "compensazione" e di riparazione rese necessarie dalla vita moderna (medicinali, trasporti, divertimenti), aumento dei prezzi di alcune

---

<sup>363</sup> «La cosiddetta 'economia della conoscenza' postindustriale dei paesi dell'Ocse si fonda sul trasferimento di gran parte delle sue basi materiali ed energetiche verso le economie emergenti. Globalmente, la società mondiale non è mai stata tanto industriale quanto oggi», ivi, p. 33.

<sup>364</sup> Ivi, p. 34, corsivo mio.

<sup>365</sup> Ivi, pp. 36-38, 40.

merci esauribili»<sup>366</sup>, mentre la felicità «si traduce in frenetica accumulazione dei beni consumo»<sup>367</sup>.

Si sostiene cioè che il benessere dell'individuo non solo non coincida con la ricchezza ma che anzi ne sia addirittura compromesso<sup>368</sup>. Ciò che non può essere valutato con categorie economiche costituisce nel sistema economico attuale un *disvalore* secondo la nota definizione di Ivan Illich<sup>369</sup>.

Va detto che i tentativi di introdurre parametri non economici nell'economia ecologica conducono al paradosso che per promuovere una concezione non-economicistica della ricchezza, lo si debba fare in termini economici. È il paradosso dell'ecologia che si trova a "economicizzare le variabili non economiche": tale contraddizione rivela appunto l'incapacità di queste proposte di far prevalere valori diversi dai quelli economici<sup>370</sup>.

Questa considerazione introduce una significativa ambiguità delle proposte ecologiste: esse si limitano alla semplice *integrazione della variabile ecologica* nel medesimo sistema produttivista. L'obiettivo è sempre soltanto quello di *confermare e confortare il primato dell'economia*<sup>371</sup>.

Gli ambientalisti propongono una risposta al problema ecologico circoscritto ai suoi "sintomi" specifici, come l'inquinamento o la scarsità di risorse, all'interno di uno stesso paradigma in cui i fenomeni biologici sono interpretati nell'orizzonte della loro riduzione a oggetti della scienza, quindi in quello dell'utilizzabilità tecnica ed economica.

L'ecologia, invece, scrive Castoriadis, «è sovversiva poiché mette in discussione l'immaginario capitalista dominante. Ne contesta l'assunto fonda-

---

<sup>366</sup> Ivi, p. 40.

<sup>367</sup> Ivi, p. 42. «L'ideologia della felicità implica una crescita del consumo di benessere creando così il terreno favorevole per il fiorire di nuovi bisogni. Ma più il consumo aumenta, più l'ideologia della felicità deve acquisire forza per riuscire a colmare il vuoto prodotto da questa spirale assurda», ivi, p. 44. Cfr. inoltre la proposta di demercificazione di M. Pallante (*Scienza e ambiente, un dialogo*, Torino, 1996), ossia di autoproduzione delle cose di cui si ha bisogno senza fare uso del sistema mercantile.

<sup>368</sup> «L'organizzazione dell'intera economia in funzione dello star meglio è il principale ostacolo allo star bene», S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, cit., p. 59.

<sup>369</sup> Cfr. I. Illich, *La convivialità. Una proposta libertaria per una politica dei limiti dello sviluppo*, tr. it. di M. Cucchi, Milano, 2005.

<sup>370</sup> S. Latouche, *La scommessa della decrescita*, cit., p. 58.

<sup>371</sup> Ivi, p. 85. «È ora l'abbondanza capitalistica che è fallita», determinando la seconda rivoluzione dopo quella operaia; ivi, p. 118.

mentale secondo cui il nostro orizzonte è il continuo aumento della produzione e dei consumi. L'ecologia mette in luce l'impatto catastrofico della logica capitalistica sull'ambiente naturale e sulla vita degli esseri umani»<sup>372</sup>.

Le proposte sulla scia dello sviluppo sostenibile si riducono a forme diverse di *ecocapitalismo*, caratterizzate dall'inspiegabile *resistenza* dell'ideale della crescita, ovvero da un «irrazionale attaccamento al concetto *feticcio* di “sviluppo”, nonostante tutti i suoi fallimenti, svuotato di ogni contenuto e riqualificato in mille modi, rivela l'impossibilità di rompere con l'economicismo e in definitiva con la crescita stessa»<sup>373</sup>.

Le principali critiche rivolte ai sostenitori del dopo-sviluppo sono due, una di natura pratica, l'altra teorica. Da una parte, cioè, si fa notare la mancanza di visioni *alternative* allo sviluppo e quindi di proposte concrete, criticando l'applicabilità pratica dell'ideale; dall'altra invece si contesta il rifiuto troppo radicale del concetto stesso di sviluppo<sup>374</sup>. Per quanto riguarda il primo punto, emerso con l'obiezione di Sachs che nel 2003 chiedeva con cosa sostituire lo sviluppo, una risposta è impossibile in quanto impone di accettare i presupposti dell'avversario, mentre la questione per i sostenitori della crescita impone invece proprio di uscire dalla logica delle proposte concrete<sup>375</sup>. Sul secondo aspetto, invece, Latouche s'impegna in un'azione di delegittimazione del valore-sviluppo, facendone emergere l'intrinseca debolezza.

Infine, Latouche ritiene fondamentale l'integrazione tra economia e termodinamica avviata da Georgescu-Roegen come momento che segna la nascita dell'attenzione per la questione ecologica nell'ambito economico. Va detto, però, che il ricorso alla termodinamica serve soltanto, così sembra, a spiegare l'assunto di fondo, ossia che la crescita sia insostenibile, e non per fondare la proposta né per supportare gli argomenti.

Nel corso di questi primi due capitoli si è pervenuti quindi ad alcune considerazioni: in primo luogo, la scienza ecologica, ricorrendo al modello e-

---

<sup>372</sup> Ivi, p. 7.

<sup>373</sup> Ivi, p. 73.

<sup>374</sup> Ivi, p. 94.

<sup>375</sup> Ivi, pp. 94-95.

nergetico come suo presupposto, risulta interamente fondata sui concetti di *rendimento* e di *produzione*; in secondo luogo, il modello cibernetico si limita ad integrare e a potenziare anziché stravolgere quello termodinamico; in terzo luogo, gli ambientalisti e le proposte di sviluppo sostenibile non mettono radicalmente in discussione la società dei consumi ma avanzano solo tentativi utili a prolungarne la vita in quanto non si pongono radicalmente al di fuori di una visione tecnica economica.

## CAPITOLO III

### LA QUESTIONE ECOLOGICA: PARADIGMI DELLA GENESI

#### §I. MALATTIA E DIAGNOSI DELL'ECOLOGIA

In questa parte del lavoro consideriamo alcuni dei principali modelli di riferimento interpretativi della questione ambientale. Sembra, infatti, che l'ecologia non possa fare a meno di *diagnosticare*, perché il suo scopo è individuare e risolvere l'emergenza ambientale senza la quale essa non avrebbe ragione di esistere: è questo carattere strutturale dell'ecologia che la espone a contraddizioni talvolta insuperate.

Si può anzitutto osservare che, nella ricerca delle cause storiche dell'emergenza ambientale, il pensiero ecologico diagnostica all'occidente *una malattia da cui esso non è affetto* e anzi, per restare nella metafora medica tanto in uso nel linguaggio ecologico, si tratta di un errore non soltanto di diagnosi ma proprio di interpretazione dei sintomi. Da un tale errore, per così dire di prospettiva, derivano le due conseguenze più rilevanti a livello teorico, che costituiscono l'oggetto principale delle nostre riflessioni in questo capitolo: ossia, la superficiale assunzione dell'atteggiamento del *dominio* dell'uomo come fatto indiscusso e la mancata analisi critico-filosofica del tema della tecnica.

Ora, tra i presupposti essenziali del pensiero ecologico vi è l'idea che la *difesa* dell'ambiente si possa *fondare* logicamente soltanto a partire da una rinnovata *visione del mondo*. Individuando, infatti, come principale causa dell'alienazione dell'uomo la perdita del rapporto originario con la natura, l'ecologia sembra prevedere come unica risposta possibile l'introduzione di una nuova *Weltanschauung*.

Eppure, non soltanto una tale *deduzione* è già in se stessa arbitraria, ma è proprio il nesso logico tra l'ideale della *difesa* dell'ambiente e il concetto di *visione del mondo* a risultare altamente problematico.



L'identificazione, in effetti, tra l'ideale ambientalista e una determinata corrente di pensiero comporta che sia l'ideale stesso a fungere da criterio e visione della realtà, che si pone come categoria di interpretazione *univoca*<sup>376</sup>. Si tratterebbe cioè di dedurre la legittimità di un intervento nella realtà a partire da un giudizio *storico*, dall'individuazione del paradigma dell'arroganza o del dominio nei confronti della natura. Il punto centrale della questione è, infatti, che l'ecologia *presume una diretta causalità* tra ideale del dominio e realtà effettuale, nel senso di un'effettiva realizzazione storica dell'ideale di dominio nel corso storico degli eventi<sup>377</sup>.

Una delle espressioni più efficaci ad indicare lo stato della questione è la *sindrome da cartesianismo-platonismo-cristianismo*, la triplice malattia filosofica che l'ecologia diagnosticherebbe all'Occidente<sup>378</sup>.

Sotto questo profilo, sarebbe il “mostro cosmico” del *progresso*, perfettamente condensato nell'immagine del *Leviatano*, ad esser causa dell'apocalissi ecologica della civiltà contemporanea<sup>379</sup>. Questo modello fondamentale, come vedremo, presenta molte ambiguità: si risolve infatti nel circolo vizioso di individuare una causa storica dell'ideologia del dominio e poi spiegare la stessa causa sulla base dell'ideologia del dominio come presupposto<sup>380</sup>.

In secondo luogo, le teorie ecologiste non mettono quasi mai realmente in discussione la possibilità *effettiva* di dominio da parte dell'uomo, mentre as-

---

<sup>376</sup> La ragion d'essere dell'ecologia consisterebbe proprio nella *necessità* di superare una determinata visione del mondo tipica della tradizione occidentale e individuata come causa principale della crisi; tale necessità si fonda su di un'inferenza storica o, per meglio dire, su di un'equazione tra due elementi, una costante, la crisi ecologica, e una variabile (l'umanesimo, l'alienazione, il dominio, il cristianesimo, la scienza moderna, ecc.). La difesa dell'ambiente si configurerebbe, come scrive Padrutt, come la «malattia di cui essa stessa si ritiene la terapia». Cfr. H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 34.

<sup>377</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 334.

<sup>378</sup> Così H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 107.

<sup>379</sup> Riassumendo in questa immagine i momenti più nefasti della storia occidentale, Vonesser trova traccia del “mostro” nella mitologia greca, nell'Antico Testamento, in Hobbes e in Platone, identificato con il male religioso, con lo stato moderno o con una tendenza insita nell'uomo contro cui egli pure deve combattere. Il Leviatano rappresenterebbe cioè la forza mostruosa del progresso tecnico che sfugge al controllo umano e rispetto al quale l'unica salvezza possibile risiede nell'appello al “conosci te stesso” socratico (cfr. F. Vonesser, *Die Herrschaft des Leviathan*, Stuttgart, 1978, p. 164 e segg., cit. in H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., pp. 79-82).

<sup>380</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 341.

sumono per ovvio che egli sia l'unico *motore* del processo tecnico e tecnologico. Da un punto di vista strettamente filosofico, in realtà, la questione della tecnica non viene nemmeno realmente chiamata in causa quale fenomeno storico ed epocale, quale processo dotato di leggi proprie e immanenti che sfuggono all'uomo ed anzi lo coinvolgono come suo strumento.

Le diagnosi storiche della crisi ambientale, pur nella loro differente finalità, rilevano una medesima impostazione di fondo basata su un ragionamento piuttosto semplice: si costruiscono, per esempio, sulla premessa che un dato elemento determini l'antropocentrismo. Ora, dal momento che, secondo questa ipotesi, l'antropocentrismo porta ad una condotta negativa nei confronti dell'ambiente, il suddetto elemento costituisce la causa originaria della crisi ambientale. Nelle letture che prendiamo in considerazione nel corso del lavoro, l'elemento in questione può essere il cristianesimo, la dedivinizzazione della natura, l'alienazione dell'uomo da questa, o ancora l'individualismo, il riduzionismo, ma la costante è l'assimilazione di un tale elemento all'antropocentrismo come causa immediata della crisi. Si tratta, in sostanza, per tutte queste posizioni, di tante *variazioni* della diagnosi del dominio.

La tendenza comune nella genealogia delle radici storiche della crisi si configura come contraria ad ogni principio di realismo storico semplicemente già nel ricondurre l'intera tradizione occidentale ad un fenomeno che, oltre a non essere certamente l'unico, non è in se stesso affatto unitario.

Non è tanto in questione l'idea che la mentalità tecnico scientifica moderna abbia in quanto tale *un* rapporto con il cristianesimo (il che è anche, probabilmente, vero e può essere comunque argomentato), quanto il fatto che tale relazione sia *uni-determinante*.

La diagnosi degli ecologisti sulla sindrome da cristianesimo, in particolare, cade in un doppio errore, in primo luogo nel ritenere che l'idea dell'uomo come beneficiario e destinatario ultimo di tutte le cose costituisca un insegnamento del cristianesimo e, in secondo luogo, perché la dottrina che "tutto sia fatto per l'uomo" non implica necessariamente che l'uomo *possa* effettivamente

te *trasformare* il mondo<sup>381</sup>. Ossia, possiamo dire che se sussiste un rapporto tra le due ideologie, quella cristiana e quella scientifica moderna, tale rapporto non può essere riduttivamente e antistoricamente inteso in termini di una derivazione causale diretta e necessaria. Ed anche se una tale genealogia fosse ben articolata in una tesi e avesse un reale “senso conoscitivo”<sup>382</sup> – cosa che di fatto non avviene, nel suo esser posta in questi autori come semplice rimando astorico e pregiudizio interpretativo – essa riproporrebbe comunque un circolo vizioso<sup>383</sup>: ossia, il cristianesimo, come risultato della ricerca genealogica, viene spiegato in ogni caso a partire dalla visione moderna che ispira la ricerca stessa. Sarebbe forse necessario piuttosto cercare di individuare la presenza dell’ideale del dominio “sullo sfondo” del cristianesimo e comprenderla dalla sua origine anziché spiegare il cristianesimo stesso semplicemente *in funzione di quell’ideale*<sup>384</sup>.

La questione fondamentale non è dunque la presenza nel pensiero cristiano degli elementi a favore di una separazione ontologica tra uomo e natura, e nemmeno di argomenti sulla superiorità gerarchica dell’uomo su di essa: si può infatti anche ammettere che questo aspetto costituisca una caratteristica tipica del cristianesimo, per il fatto stesso che esso è una religione che presuppone

---

<sup>381</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 207 (tuttavia, scrive, «c’è qualcosa di vero nella diagnosi degli ecologi»).

<sup>382</sup> Cfr. M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, tr. di V. Vacca, a cura di P. Angelini, Torino, 2008; Id., *Il mito dell’eterno ritorno*, tr. it. di G. Cantoni, Bologna, 1968. Cfr., inoltre, Gauchet: «Per quanto possa essere considerevole, il cambiamento del rapporto coll’ambiente non contiene veramente in se stesso il proprio principio [...]. L’uomo “padrone e possessore della natura” non è semplicemente un fenomeno di rappresentazione, collegato a un certo stato di sviluppo delle scienze, delle tecniche e delle forze produttive, sia che consideri questa idea come il riflesso della pratica effettiva, sia che la si consideri come condizione di possibilità di quest’ultima. Si tratta, su un piano molto più profondo, di un fenomeno di *organizzazione simbolica dell’esperienza*, in cui attitudini materiali e atteggiamenti intellettuali non possono esser separati, espressioni complementari quali sono d’una modalità globale d’orientamento in seno alla realtà, da chiarire paragonandola con le modalità religiose che l’hanno preceduta.», M. Gauchet, *Il disincanto del mondo. Una storia politica della religione*, tr. it. di A. Comba, Torino, 1992, pp. 85, 80; si vedano inoltre L. Ferry, *Il nuovo ordine ecologico. L’albero, l’animale e l’uomo*, tr. it. di C. Gazzelli, P. Kern, Genova, 1994; L. Ferry, J.-D. Vincent, *Che cos’è l’uomo? Sui fondamenti della biologia e della filosofia*, tr. it. di P. Pigliano, Milano, 2005; M. Sahlins, *Un grosso sbaglio. L’idea occidentale di natura umana*, tr. it. di A. Aureli, Milano, 2010.

<sup>383</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 341-342.

<sup>384</sup> Ivi, pp. 342-343.

ne la trascendenza del divino, per cui la natura deve essere pensata come sdivinizzata rispetto ai culti pagani<sup>385</sup>.

Il punto è che da una tale riflessione non può in alcun caso derivare logicamente la necessità del dominio come modalità unica nella quale l'uomo si auto-riconosce e nemmeno come mandato divino e scopo. Troppo semplicisticamente il dominio viene ritenuto dagli ecologisti una causa diretta della crisi ecologica, e debolmente viene difeso il cristianesimo dai suoi apologeti, che finiscono per ricadere in un'argomentazione molto simile a quella degli accusatori, limitandosi semplicemente a ribaltare i termini della questione.

Al contrario, la mancanza di una relazione logica tra la separazione ontologica tra uomo e natura e il mandato al dominio può essere ritenuta come comprovata storicamente dal fatto che religioni che si fondano sulla prima siano state piuttosto sostenitrici di ideali *ascetici*<sup>386</sup>. Tali ideali non legittimano affatto l'ideologia del dominio ma, riportando la scissione ontologica tra natura e spirito all'interno dell'uomo stesso, ripropongono un antropocentrismo che conduce non allo sfruttamento della natura bensì al contrario all'ascesi nichilista<sup>387</sup>.

In sostanza, la critica ecologica al paradigma occidentale del dominio si mostra quindi profondamente antistorica, non solo nel senso che propone una visione limitata e parziale di un'intera tradizione tutt'altro che monolitica e

---

<sup>385</sup> Gauchet ne *Il disincanto del mondo* rileva: «Radicalmente isolato dalla sorte comune, [l'uomo] acquisisce una libertà nei riguardi della totalità di ciò che lo circonda la quale prefigura, almeno in diritto, astrattamente, quella del "signore e padrone della natura". Bisogna dire allora per questo che il distanziamento prodotto in tal modo dall'esigenza della salvezza è bastevole, e che con l'irruzione di tale fermento sono presenti tutte le condizioni necessarie perché s'instauri un rapporto attivo e trasformatore con la realtà? Evidentemente no [...]. Se il mondo di quaggiù non è la nostra vera patria, la risposta idonea non consisterebbe nel disinteressarsene, nel volgersi altrove, nel rinunciare a esso, nello sforzarsi a sfuggirlo, secondo il grado di disvalore che gli si attribuisce? [...] All'altra estremità, il virtuosismo nell'ascesi, la fuga nell'eremitaggio, l'evasione gnostica o la liberazione mediante la rinuncia: le verità abbondano», ivi, p. 92. Cfr. M. Weber, *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, tr. it. di A.M. Marietti, Milano, 1991; Id., *Le origini del capitalismo moderno*, tr. it. di S. Barbera, 2009; J. Habermas, *Il discorso filosofico della modernità. Dodici lezioni*, tr. it. di E. Agazzi, Roma-Bari, 1987.

<sup>386</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 350 e segg. Cfr. F. Nietzsche, *Che significano gli ideali ascetici?*, in Id., *Genealogia della morale*, cit., pp. 89-158.

<sup>387</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 354.

nemmeno circoscrivibile in semplificati paradigmi, ma soprattutto perché manca di un qualsivoglia *criterio* storico o storiografico<sup>388</sup>.

Ma è necessario considerare la questione da un punto di vista teorico: ossia, se anche la suddetta interpretazione “storica” fosse corretta, e dunque se anche la tradizione occidentale avesse incoraggiato una visione della natura che poi ha condotto alla crisi ecologica, non necessariamente ne consegue che l’uomo possa di fatto dominare il mondo e la tecnica. Proprio la mancanza di analisi di questo tipo sembra dunque costituire il principale limite dell’ecologia filosofica.

Si tratta, cioè, di riconoscere il fatto che i rapporti essenziali della storia non sono in quanto tali assolutamente riconducibili ad un *nesso causale oggettivabile*<sup>389</sup>. Nella diagnosi ecologista, l’estensione della modalità di oggettivazione comporta l’applicazione del rapporto causale *diretto, immediato e univoco* a fenomeni complessi come quelli *storici*, presumendo di rinvenirne le ragioni oggettivabili. I nessi epocali non sono così facilmente “oggettivabili”, e dunque questo costituisce l’argomento teoricamente più forte contro la teoria che rinviene le cause della crisi ecologica, come abbiamo visto, in alcune sue presunte premesse e che si propone come nuova teoria *storica universale*.

È necessario considerare che la stessa teoria storico-universale ha a sua volta una sua propria *storia*. La concezione di una “storia universale oggettiva-

---

<sup>388</sup> Sono proprio le *storie* dell’ecologia che, collocando la genesi di questo sapere nell’ambito della storia naturale, distinguono due matrici fondamentali: da tale doppia radice storica si fa derivare la *strutturale* ambiguità del sapere ecologico. Sulla “doppia origine” dell’ecologia cfr. M. Tallacchini, *Introduzione. Una scienza per la natura, una filosofia per la terra*, in *Etiche della Terra*, cit., pp. 1-57, ivi p. 16. Nella sua storia dell’ecologia, Worster individua invece due principali radici storiche del pensiero ecologico, nate nel XVIII secolo e rimaste sullo sfondo delle idee ecologiste, una caratterizzata da un atteggiamento “arcadico” nei confronti della natura, inaugurata dal naturalista Gilbert White, e l’altra imperialista, avviata da Linneo. «Come uno straniero appena arrivato in città, l’ecologia sembra una presenza senza passato [...], ma l’*idea* di ecologia è nata molto prima del suo nome», D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., pp. 15-16, 23.

<sup>389</sup> M. Heidegger, *Introduzione alla metafisica*, tr. it. di G. Masi, Milano, 1986, p. 54, cfr. H. Padrucci, *L’inverno epocale*, cit., p. 114. «Ciò non significa propriamente che “la scienza non pensa”, ma piuttosto che l’uso delle tecniche che sono rese possibili dalla ricerca scientifica, “non è una questione tecnica” come dice sempre Heidegger. L’essenza della tecnica non è una questione tecnica – dove la parola “essenza” vuol dire il “vigere” della tecnica, cioè il suo valere e il suo “dispiegarsi” come effetto umano generale. Ora questo valere e dispiegarsi non è una questione che la tecnica decida e possa decidere», G. Vattimo, *Vocazione e responsabilità del filosofo*, Genova, 2000, p. 81.

ta”<sup>390</sup> che ripropone una mera sequenza di effetti e di processi si configura infatti come una storia *a-storica*, che non tiene conto del fatto che ogni interpretazione, ogni teoria sulla storia è essa stessa un’espressione di un determinato momento storico: «Non c’è dunque quasi niente di più soggettivo dell’“oggettiva” storia universale. Essa sta nell’orizzonte del rispettivo soggetto»<sup>391</sup>.

Il che implica di risalire alle radici della visione del mondo sviluppatasi nel “soggettivismo oggettivante” dell’uomo moderno, nel suo rapporto con la scienza e la conoscenza. Una tale visione della storia del mondo come storia universale in cui agisce il principio causale – come determinazione univoca dell’effetto da parte della causa – rivela dunque un carattere storicamente ingenuo da una parte e strettamente e propriamente tecnico o “macchinale” dall’altra. Nell’epoca delle macchine, cioè, la stessa storia viene ad essere intesa in maniera macchinale, come una connessione di processi ed effetti che si susseguono in maniera meccanica e *si dispongono tecnicamente* davanti all’occhio della scienza<sup>392</sup>.

La concezione storica dominante nel panorama ecologico è caratterizzata, quindi, da questi tre fondamentali aspetti che la individuano come astorica, soggettivistica e tecnico-macchinale. La mancanza di profondità storica nel processo di genealogia delle cause della crisi si rileva nella riduzione del fenomeno storico al suo oggettivabile, nella riconduzione dell’evento e dell’accadere a fatto scientifico uni-determinabile a prescindere sia dalla complessità dei nessi storici nel loro empirico manifestarsi sia dalla mancanza di un’adeguata riflessione teorica sul senso della storia.

Per questo motivo, la riflessione storica ecologica si limita o ad isolare un’unica chiave di lettura riducendo tutta la storia ad una sola unità di misura troppo semplificata, oppure a fare ricorso ad una teoria così generale, come quella della prospettiva storica universale, da porsi come massimo compimento

---

<sup>390</sup> H. Padrutt, *L’inverno epocale*, cit., p. 114.

<sup>391</sup> Ibid.

<sup>392</sup> Ivi, pp. 114-115.

del processo di affermazione di quel paradigma della *modernità* che essa vorrebbe contestare<sup>393</sup>.

Il conflitto tra le posizioni si configura, pertanto, come una lotta tra *visioni del mondo* per il predominio di una su tutte le altre: secondo Padrutt, questo passaggio cruciale si può collocare nel momento in cui il concetto di visione del mondo non riguarda più soltanto la filosofia ma investe i rapporti della *vita quotidiana*. Si tratta di un elemento importante nella comprensione della *specificità* del problema dell'ecologia rispetto ad un'analisi che si può rivolgere in generale ai prodotti culturali di un'epoca: a distinguere infatti l'ecologia è proprio quel carattere, che abbiamo già sottolineato, della penetrazione nella cultura e nel senso *comune*.

Il concetto di visione del mondo è infatti esso stesso un'espressione del "soggettivismo oggettivante" moderno, perché l'età moderna è l'*epoca dell'immagine del mondo*, ossia l'epoca in cui il mondo diviene l'*oggetto* rispetto al quale il soggetto per eccellenza, l'uomo, si forma una propria immagine<sup>394</sup>. Il mondo come oggetto costituisce l'ambiente degli oggetti che sono a portata di mano, disposti per l'*uso* dell'uomo. Parimenti l'idea di *progresso* adottata nell'ecologia deriva anch'essa dal medesimo sostrato del soggettivismo moderno.

Padrutt fa emergere dunque il *legame* tra visione del mondo e soggettivismo moderno risulta evidente se si considera che la visione prospettica garantisce efficacemente il fondamento del soggetto, ne costituisce

---

<sup>393</sup> Parafrasando il titolo del già menzionato lavoro di Latour, potremmo dire che "non siamo mai stati *ecologisti*": come i moderni, gli ecologisti ritengono di essersi emancipati da quel vizio di ipostatizzazione degli oggetti attribuito ai pre-moderni; svelando la natura posticcia degli oggetti, credono di restituire libertà al soggetto, mentre in realtà questa è nuovamente limitata dal *fatto* scientifico. Non abbiamo mai smesso di ipostatizzare l'oggetto, di creare feticci (o *fatticci*, come si dice in un altro lavoro), insomma, *non siamo mai stati moderni*. Così l'ecologia nel suo richiamo alla scienza si limita ad imputare all'umanità pre-ecologista d'aver causato la crisi, ma ripropone una mentalità assolutamente antiecologica. Cfr. B. Latour, *Non siamo mai stati moderni*, tr. it. di G. Lagomarsino e C. Milani, con una nuova postfazione dell'autore, prefazione di G. Giorcello, Milano, 2009; B. Latour, F. Ewald, *Disinventare la modernità. Conversazioni con F. Ewald*, tr. it. di C. Milani, Milano, 2008; Id., *Il culto moderno dei fatticci*, a cura di C. Pacciolla, Roma, 2005.

<sup>394</sup> Ivi, p. 122; cfr. M. Heidegger, *L'epoca dell'immagine del mondo*, in *Sentieri interrotti*, a cura di P. Chiodi, Firenze, 1968.

l'“assicurazione”<sup>395</sup>. In virtù dell'individuazione del nesso teorico che lega il concetto di “visione del mondo” alla visione prospettica tipica del soggettivismo moderno, è possibile riconoscere che non solo non manca ai verdi una visione del mondo, ma che «da una visione del mondo essi dovranno addirittura guardarsi»<sup>396</sup>. Infatti la *hybris* di cui pecca il soggettivismo moderno costituisce proprio una tracotanza “prospettica”, un'arroganza *da spettatore*, con il *primato della visione* che oggettiva il mondo rendendolo immagine, per giunta miope, in quanto dalla vista limitata, che riduce, semplifica e antropomorfizza<sup>397</sup>.

Come si è infatti visto, il cambiamento di paradigma si riduce cioè alla riproposizione di una visione che non solo si caratterizza per l'assumere una prospettiva molto ristretta e limitata, ma che non è nemmeno in quanto tale una “nuova” visione che si sostituisca alla passata.

Tale considerazione deriva dal riconoscimento di alcune assunzioni che fanno tacitamente da sfondo al “nuovo” pensiero, e che individuano i caratteri della mera ri-proposizione del “vecchio” paradigma, quello del soggettivismo moderno. La *hybris* miope, come la definisce Padrutt, si rivela in primo luogo nell'oggettivazione soggettivistica delle visioni del mondo *scientiste*, ma similmente le concezioni che propongono un punto di vista “biocentrico” ricadono in una interpretazione del vivente che conserva i tratti antropomorfizzanti del paradigma moderno<sup>398</sup>.

La tracotanza prospettica, la *hybris* dello spettatore che osserva ed interpreta il corso storico degli atteggiamenti occidentali verso la natura trova massima espressione nella diagnosi ecologista che può avere come unico esito quello di condurre ad individuare facilmente un capro espiatorio<sup>399</sup>. Rispetto ad essa sarebbe più produttivo considerare che «forse il disincanto della terra, lo svincolarsi dell'uomo dalle disposizioni di un destino misterioso ed il sorgere della speranza in una vittoria sul dolore, la fatica e la morte furono un *Destino del mondo*, le cui radici affondano ben più profondamente che non solo nella

---

<sup>395</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 123.

<sup>396</sup> Ivi, p. 123.

<sup>397</sup> Ivi, pp. 121-125.

<sup>398</sup> Ivi, p. 125.

<sup>399</sup> Ivi, p. 112.



storia di un unico popolo ed un unico redentore»; sarebbe cioè più utile «guardarsi da affrettati “archi epocali”», stare attenti «a non rendere la storia del mondo in nessun modo una *ricerca della colpa*»<sup>400</sup>, evitare di proporre visioni storiche parziali e di ridurre il giudizio storico stesso alla semplice capacità di disporre gli eventi in una catena meccanica di causa ed effetto.

---

<sup>400</sup> Ivi, p. 111.

## §II. RAGIONE, UOMO, NATURA NELLE TESI FONDAMENTALI DELL'ECOLOGIA FILOSOFICA

### SCHEMI DELLA GENEALOGIA E DUALISMO DI NATURA E SPIRITO

È Passmore tra i primi autori a denunciare la totale mancanza di senso storico degli ambientalisti. La questione fondamentale da cui prende l'avvio nella sua riflessione è se il problema ecologico imponga una rivoluzione *morale o metafisica*<sup>401</sup>. A partire da questa prospettiva egli deduce dalla storia occidentale i principali paradigmi del rapporto dell'uomo con la natura, elaborando uno degli schemi più longevi e resistenti della letteratura ecologica.

Passmore osserva in maniera apparentemente convincente come sia l'intero clima intellettuale in cui si diffonde la diagnosi ecologica ad essere quasi prevalentemente "antistorico"<sup>402</sup> e si oppone anche all'idea, ritenuta ingenua, che sia necessario elaborare un "nuovo" paradigma etico, filosofico o metafisico: si propone infatti di confutare «l'ipotesi che solo ricercando una nuova etica, una nuova metafisica, una nuova religione e rinunciando all'approccio critico-analitico, orgoglio delle società occidentali, esse potranno risolvere i loro problemi ecologici»<sup>403</sup>.

In realtà, però, la posizione di Passmore è legata alla persuasione che l'antidoto alla questione ecologica sia rinvenibile all'interno della stessa tradizione etico-filosofica occidentale in cui, del resto, la rivoluzione ecologica è già all'opera. Da ciò deriva la sua famosa diagnosi dei tre paradigmi, che segue, come si può vedere, un semplice schema: il paradigma dell'uomo "despo-

---

<sup>401</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 16. Passmore non si riferisce ad una responsabilità *della* natura: «La natura non è una pseudo-persona di cui gli esseri umani siano responsabili, come potrebbero esserlo di una istituzione. Gli esseri umani sono responsabili *per la* natura, in primo luogo perché le loro azioni sono la causa di molti cambiamenti nella biosfera che derivano da cambiamenti nelle loro attività. Certo gli esseri umani fanno parte della natura; essi non sono responsabili dell'*esistenza* della biosfera, né hanno il completo controllo su di essa [...]. Giustamente gli ecologi insistono sulle somiglianze fra la specie umana e le altre specie. Ma solo gli esseri umani possono, e si trovano nella necessità di, sviluppare una "ecosofia"», ivi, p. 14.

<sup>402</sup> Ivi, p. 15; per la collocazione di Passmore nello schema ecologia profonda e superficiale, si veda l'introduzione, in cui l'autore riconosce di essere stato frainteso da entrambi gli schieramenti.

<sup>403</sup> Ivi, p. 19.

ta”, che deriva dalla tradizione giudaico-cristiana la desacralizzazione della natura e dalla tradizione greca l’antropocentrismo, costituisce il modello tipico della tradizione occidentale, nella quale sono presenti, sebbene in misura minore, anche il modello della gestione della natura come amministrazione e quello dell’uomo come cooperatore del processo di autoperfezionamento della natura<sup>404</sup>. La tesi fondamentale è dunque che nelle due tendenze che hanno avuto un impatto storico minore si possono trovare le basi teoriche per un’etica ambientale, capace di rendere ragione della crisi ecologica e di proporre un superamento, mentre nella tendenza dominante si individuano le radici della crisi<sup>405</sup>.

Obiettivo dell’autore è infatti quello di lasciare emergere, mediante questa disamina storica, la presenza nella stessa tradizione dei presupposti fondamentali di un’etica che gli ecologisti vorrebbero oggi riscrivere *ex novo*: per “nuova” etica Passmore non intende infatti un cambiamento limitato alla sfera della “meta-etica”, ma esteso proprio all’etica “normativa o sostanziale”, ossia un cambiamento dei contenuti morali stessi<sup>406</sup>.

Nel sostenere la tesi che la civiltà tecnologica possa risolvere i propri problemi con strumenti già in possesso della cultura tradizionale, Passmore deve ripensare il concetto stesso di *soluzione* del problema ecologico<sup>407</sup>. Secondo l’autore, infatti, le posizioni ecologiste prospettano o un *rimedio* dello stesso tipo della causa, oppure l’*estensione* dell’etica tradizionale<sup>408</sup>, o infine negano persino i problemi ecologici in quanto tali, intendendoli come “normali” costi della crescita economica e del benessere<sup>409</sup>: in tutti questi casi, la soluzione del problema ecologico non è pensata in relazione alla *comprensione* del fenomeno stesso<sup>410</sup>.

---

<sup>404</sup> Ivi, pp. 43 e segg.

<sup>405</sup> Tali letture, come si è visto, si rivelano antistoriche e costruite attorno alla tradizione occidentale all’interno della quale vi sono sia i presupposti della crisi sia anche le stesse risoluzioni. Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 313-124.

<sup>406</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 21.

<sup>407</sup> Ivi, 57.

<sup>408</sup> Ivi, p. 20-21.

<sup>409</sup> E.J. Mishan, *The Costs of Economic Growth*, cit. in Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 58.

<sup>410</sup> Cfr. J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 57.

Un problema ecologico, precisa Passmore, non è un problema *di* ecologia, ossia una questione puramente scientifica, ma costituisce una forma particolare di problema sociale<sup>411</sup>. Pertanto, la soluzione di un problema di questo tipo implica la ricerca di «un metodo soddisfacente per limitare l'intensità o l'influenza del fenomeno in questione»<sup>412</sup>. Tenendo ferma quella distinzione, la soluzione di un problema ecologico dipende comunque dalla “precedente” soluzione di un problema di ecologia, ossia dal suo aspetto scientifico – il quale ha pertanto per Passmore la *priorità*<sup>413</sup>.

Si può osservare in primo luogo come la presa di distanza dall'approccio scienziato alla questione ecologica sia solo estrinseca: se da una parte è chiaro che l'ecologia, nello stesso approccio storico filosofico ed etico di Passmore, non viene completamente appiattita sulla scienza ecologica, d'altra parte però la mutazione di una *metodologia* da una disciplina tecnica viene sostanzialmente riproposta.

In secondo luogo, anche dal punto di vista della proposta etica, si vede come un tale argomento equivalga all'accettazione del compromesso – pure criticato in quanto portatore di una facile giustificazione se non di una vera e propria negazione dei problemi ecologici – e come finisca per dover fare appello ad una sorta di virtù media<sup>414</sup> e al buon senso nel discernimento di una via intermedia che tra il *riconoscimento della necessità del progresso* economico e tecnologico e la *critica* delle sue *conseguenze* nefaste.

Per questi motivi si può ritenere che non solo l'argomentazione di Passmore non metta realmente in discussione il mito del progresso in termini di crescita economica, sostenendo ancora una volta l'ideale di una sua *sostenibilità* ecologica, ma che continui a nutrirsi dell'*alimento* della scienza ecologica che è tecnica ed economica nella sua essenza.

Solo dopo aver risolto i problemi scientifici, che costituiscono la *prima* condizione alla risoluzione del problema ecologico – come si ammette nono-

---

<sup>411</sup> Ibid.

<sup>412</sup> Ivi, p. 58.

<sup>413</sup> Ivi, p. 60.

<sup>414</sup> Ivi, p. 59.

stante il preliminare richiamo a ricostruire un rapporto con la *comprensione* del fenomeno –, sostiene infatti Passmore, «si passa al problema tecnologico: trovare un metodo per limitare la sua incidenza»<sup>415</sup>. A questo punto è chiaro che le riserve nei confronti del progresso e la critica della riduzione economica al quantificabile conducano semplicemente all'ideale di *integrazione* tra i vari aspetti del problema ecologico in una visione d'insieme. Si sostiene, infatti, che il problema ecologico non costituisca un problema scientifico, ma che la sua soluzione riguardi la *somma* di problemi di natura scientifica, tecnologica, economica, morale, politica e amministrativa<sup>416</sup>.

Ma non solo. La genealogia di Passmore, come si è visto, riconosce nell'Occidente anche una tradizione di buona *disposizione* al rispetto per l'ambiente; da ciò deriva però la paradossale conseguenza dell'adozione di una prospettiva centrata unicamente sulla cultura occidentale. Mentre alcuni profeti ambientalisti, in quanto critici del cristianesimo e del cartesianesimo occidentale, rivolgono il proprio pensiero alle culture orientali che presentano argomenti più vicini ai temi ecologici e sicuramente non antropocentrici, Passmore invece rinviene l'*humus* più fertile per combattere la crisi nel suo stesso responsabile, in quanto le strutture e le categorie di pensiero più adeguate alla fondazione di un'etica ambientale derivano dall'unico contesto capace di esprimerle e realizzarle. Sembra infatti che il paradigma occidentale non solo sia l'unico preso realmente in considerazione, ma che sia persino assunto a modello positivo da emulare, per esempio quando viene dall'autore prospettata una vera e propria occidentalizzazione su scala mondiale di tutte le culture<sup>417</sup>. Rispetto alla que-

---

<sup>415</sup> Ivi, p. 63.

<sup>416</sup> Ivi, p. 67.

<sup>417</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 308. Va detto che Marcuse, in *Ecologia e critica della modernità* (o *della società moderna* del 1979) ricercando le radici del problema ambientale *all'interno degli individui stessi*, distingue due culture e due società, una sola delle quali ha vissuto l'esperienza del nazismo. Una prospettiva più strettamente storiografica, invece, come quella di M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p. 5, evidenzia una tendenza anglosassone e una continentale, definite come filosofia dell'ecologia e filosofia della crisi ecologica, in base alla rilevanza riconosciuta in un caso alla dimensione "morale" e nell'altro a quella della "politica" (per cui, pur esistendo anche all'interno della linea anglosassone una riflessione filosofico-politica, questa si caratterizzerebbe soprattutto per la priorità accordata all'intervento *etico*). Secondo una tale distinzione (adottata da R. Eckersley, *Environmentalism and Political Theory. Toward an Ecocentric Approach*, London, 1992, in M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p.

stione della *necessità* di una tale etica, inoltre, il ricorso a tradizioni immanenti alla cultura occidentale implica già di per sé l'assunzione di una chiara posizione: se infatti un'etica del rispetto per la natura si può trarre da paradigmi della storia della cultura tradizionale, è chiaro che non c'è necessità di fondare un sistema etico *ex novo* – la qual cosa implicherebbe invece di *rinunciare* agli strumenti critici ed analitici che la tradizione filosofica occidentale può vantare.

In effetti, come si può vedere, è in se stessa problematica già l'interpretazione della crisi ecologica come *risultato* dell'ideologia occidentale: la declinazione in tre paradigmi fondamentali della tradizione presuppone infatti la *distinzione* dell'ideologia del dominio sulla natura da quella della sua amministrazione e gestione in termini utilitaristici ed economici<sup>418</sup>; ma questa distinzione tra dominio e amministrazione finisce, da una parte, per *legittimare* la figura della gestione economica della natura, e, dall'altra, per *ridurre* il dominio ad una mera figura astratta, non calata nella realtà e non approfondita, dal momento che, privata del suo collegamento con l'uso *tecnico* ed il valore *economico* (aspetti rimandati all'altro paradigma, quello della gestione), la figura del dominio perde completamente di significato.

Inoltre, un altro aspetto di tale questione (anch'esso conseguenza dell'enucleazione dei tre paradigmi della cultura occidentale) consiste nel fatto che proprio le tradizioni che, a dire di Passmore, sarebbero rimaste in ombra costituirebbero invece atteggiamenti fondamentali per la *comprensione* della questione della tecnica<sup>419</sup>. Il modello dell'uomo come amministratore nella gestione della natura, infatti, richiama proprio l'atteggiamento della considerazione dell'ambiente in termini di semplice uso e consumo e della natura come fondo utilizzabile<sup>420</sup>. Invece, la presentazione in chiave irrealisticamente posi-

---

5), mentre la tradizione anglosassone di *Environmental Philosophy* si occuperebbe del concetto ecologico di ambiente come totalità, la linea continentale avrebbe invece come problema principale quello dell'individuazione del problema più radicalmente filosofico del rapporto tra uomo e natura.

<sup>418</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 313.

<sup>419</sup> Cfr. *ivi*, p. 311.

<sup>420</sup> *Ibid.*

tiva del modello dell'amministrazione, insieme a quello dell'uomo coadiuvatore dell'autoperfezionamento della natura, può essere intesa come *giustificazione* ed anzi esaltazione del progresso tecnico<sup>421</sup>. In sostanza, dunque, la questione della fondazione di un'etica ambientale viene ridotta a quella della sua *coerenza* con le posizioni sostenute nella tradizione occidentale<sup>422</sup>.

Come abbiamo infatti più volte ribadito, sullo sfondo di tutte le posizioni fin qui considerate sulla questione delle cause storiche della crisi rimane sempre un motivo non considerato e indagato<sup>423</sup>; viene cioè ignorato il problema della complessità a livello filosofico della natura della *tecnica* che, a partire da Heidegger, non può più essere semplicemente intesa solo come *una* modalità dell'agire, ma deve essere analizzata nella sua implicazione teoretica e storicamente genealogica. Sostenere che «senza una filosofia della tecnica e dell'economia non si può cogliere l'essenza della crisi ecologica»<sup>424</sup>, non comporta necessariamente ed immediatamente l'assunzione di una prospettiva heideggeriana: è il caso di Hösle il quale, nel suo contributo teorico alla questione,

---

<sup>421</sup> Ibid. (ma si confronti anche la già ricordata posizione di Worster). Tra i principali oppositori di Passmore va citato soprattutto Eugene Hargrove, autore di contributi sulla filosofia ambientale (in italiano, cfr. E. Hargrove, *Fondamenti di etica ambientale. Prospettive filosofiche del problema ambientale*, tr. it. di D. Schmid, Padova, 1990), fondatore della rivista il cui nome passa ad indicare lo specifico ramo dell'*Environmental Ethics*, impegnato soprattutto sulla questione della legittimità dell'etica ambientale. Su Hargrove e il suo *Foundations of Environmental Ethics*, nel 1989, vanno ricordati inoltre gli studi di Attfield; si veda anche la recensione di Hargrove a Worster sul primo numero della rivista da lui voluta, nel 1979. Hargrove, in particolare, contesta l'idea della marginalità o quasi estraneità del paradigma della conservazione della natura nella cultura occidentale mediante una prospettiva storica incentrata su alcune tappe indicative della presenza di concezioni estetiche, e poi preservazioniste, della natura. Si è osservato che, proprio nel ricondurre la crisi ad un paradigma dominante e nell'individuare ancora una volta i presupposti del suo superamento in alcune tradizioni minoritarie, la posizione di Hargrove appare paradossalmente non troppo distante (almeno da questo punto di vista) da quella di Passmore (N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 311; si veda anche la critica di Eric Kats ad Hargrove). Viene in qualche modo ricercato ancora una volta nella filosofia *utilitarista* il principio di una tradizione che ha condotto alla crisi e, di conseguenza, tutto il pensiero filosofico è interpretato alla luce di questo unico criterio; Hargrove finirebbe così per sostenere una posizione intermedia tra una giustificazione estrinseca, cioè strumentale alle politiche ambientaliste che tutelano gli interessi economici, e una intrinseca, fondata su quell'idea del valore intrinseco attribuito ai viventi non umani.

<sup>422</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 315.

<sup>423</sup> Ibid.

<sup>424</sup> V. Hösle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 8.

pur ritenendo Heidegger insieme a Jonas il punto di partenza imprescindibile per una filosofia della crisi ecologica, perviene ad esiti ben diversi<sup>425</sup>.

Anzitutto, poiché la crisi ecologica è determinata dall'uomo medesimo, dal momento che nessun'altra specie è riuscita ad alterare in maniera così radicale la "situazione biologica del pianeta", è logico attribuirne la responsabilità ad una caratteristica peculiare dell'uomo, «e questa non può essere altro che una determinata forma della sua razionalità»<sup>426</sup>. In particolare, non si tratta naturalmente di contestare in blocco la razionalità umana, ma di rilevare uno squilibrio tra *alcune forme di razionalità* in seguito al predominio e alla crescita esponenziale di una sua unica modalità sulle altre, quella tecnica<sup>427</sup>. Ad esempio, ad una crescita del sapere biologico non si è accompagnata una pari crescita della consapevolezza della «necessaria integrazione degli esseri viventi nella totalità dell'essere», con la conseguenza impossibilità ed "incapacità" della moderna scienza della natura di riflettere sulle premesse filosofiche e sulla responsabilità morale rispetto al proprio operato.

---

<sup>425</sup> Cfr. M. Heidegger, *Saggi e discorsi*, cit.; Id., *Seignavia*, tr. it. di F. Volpi, Milano, 1987, ivi in part. *Dell'essenza del fondamento*, pp. 79-131; Id., *Concetti fondamentali*, a cura di P. Jaeger, ed. it. a cura di F. Camera, Genova, 1996; Id., *Introduzione alla metafisica*, tr. it. di G. Masi, presentazione di G. Vattimo, Milano, 2000; Id., *Concetti fondamentali della metafisica. Mondo – Finitezza – Solitudine*, tr. it. di P.L. Coriando, a cura di C. Angelino, Genova, 1999; Id., *Sentieri interrotti*, cit.; Id., *Logica. Il problema della verità*, tr. it. di U. M. Ugazio, Milano, 1986; Id., *Essere e tempo*, a cura di F. Volpi, Milano, 2008; Id., *La questione della cosa: la dottrina kantiana dei principi trascendentali*, tr. it. di V. Vitiello, Napoli, 1989; Id., *Kant e il problema della metafisica*, con introduzione di V. Verra, tr. it. di M. E. Reina, riveduta da V. Verra, Roma-Bari, 1999; Id., *Linguaggio tramandato e linguaggio tecnico*, a cura di C. Esposito, Pisa, 1997.

<sup>426</sup> V. Hösl, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 41.

<sup>427</sup> Ibid. In *Why Preserve Natural Variety?*, Norton si chiede se sia "razionale" proteggere l'ambiente: interrogandosi sulle preferenze nell'agire umano e sull'immediatezza delle sue decisioni, conclude che la scelta di salvare l'ambiente possa provenire da un ragionamento valutato e ponderato, dunque non istintivo e immediato ma razionale. Distinguendo il valore economico della società in cui prevale la legge domanda-offerta dal concetto di valore intrinseco, Norton introduce un concetto *trasformativo* di valore, tale cioè da non limitarsi a soddisfare l'esigenza di risposta ad un bisogno immediato, ma da permettere di esaminare i termini di una preferenza; l'argomento della scelta razionale permette cioè di considerare i parametri entro i quali è possibile operare la scelta per la conservazione della natura. Cfr. K.S. Shrader-Frechette, *Valutare il rischio. Strategia e metodi di un approccio razionale*, tr. it. a cura di C. Poli, Milano, 1993; U. Beck, *La società del rischio. Verso seconda nuova modernità*, a cura di W. Privitera, Roma, 2000; *Technology and Values*, eds. K.S. Shrader-Frechette, L. Westra, Lanham, 1997; S. Bartolommei, *Etica e ambiente*, cit., p. 14; M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p. 30. Inoltre sulla teoria della scelta razionale e in particolare sul cosiddetto dilemma del prigioniero in chiave evoluzionistica cfr. R. Dawkins, *Il gene egoista. La parte immortale di ogni vivente*, a cura di G. Corte e A. Serra, Milano, 1995.



Si tratta secondo Hösle di una «confusione tra razionalità *rispetto allo scopo* e razionalità *rispetto al valore*», che costituisce la caratteristica alla base dell'era tecnologica nonché la «causa più profonda della crisi ecologica»<sup>428</sup>. Questa «sproporzione tra potere e saggezza» coincide con lo sviluppo spropositato proprio della società industriale del potere dell'uomo sulla natura. La civiltà industriale moderna è costituita dall'unione di tre elementi, scienza moderna, tecnica moderna ed economia capitalistica, i quali insieme formano la «sovrastruttura» motrice del progresso irrefrenabile della società industriale<sup>429</sup>.

Dopo Heidegger «una filosofia della storia della filosofia e della scienza rientra necessariamente in una filosofia della crisi ecologica»<sup>430</sup>. Tuttavia, secondo Hösle, Heidegger assimilerebbe la teoria sulla genesi della scienza moderna al problema della validità di questa stessa scienza<sup>431</sup>, mentre invece la dimostrazione dell'origine della scienza moderna dalla metafisica non implica una valutazione sulla adeguatezza di tale scienza a comprendere la natura: «I successi della moderna scienza sono così eclatanti, che una teoria che non sia in grado di spiegare perché la natura – per lo meno apparentemente – si sottopone, per così dire, senza alcuna resistenza all'intervento della scienza e della tecnica moderne, una tale teoria, dicevo, non è convincente; e proprio questa spiegazione non è in grado di fornire – a differenza della metafisica classica e della filosofia trascendentale, e persino della filosofia analitica – il ridimensionamento della scienza della natura attuato da Heidegger in nome della storia dello spirito»<sup>432</sup>.

Argomentazioni di questo tipo, sulla spontanea sottomissione della natura alla fisica contemporanea, come abbiamo visto, sono molto frequenti nel panorama attuale dell'ecologia. Anche prescindendo dalle riserve che si possono evidentemente nutrire nei confronti dell'adeguatezza di questa interpretazione rispetto al pensiero stesso di Heidegger (e senza nemmeno entrare nel merito della questione di questo presunto «ridimensionamento» che Heidegger

---

<sup>428</sup> V. Hösle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 42, corsivi miei.

<sup>429</sup> Ivi, p. 43.

<sup>430</sup> Ivi, p. 8.

<sup>431</sup> Ivi, p. 44.

<sup>432</sup> Ibid.

avrebbe attuato), una tale diffusa fede, abbastanza ingenua e non meglio argomentata, in una specie di armonia prestabilita tra natura e fisica contemporanea lascia molto perplessi.

Ad ogni modo, il nuovo paradigma della filosofia contemporanea, che ancora una volta costituisce un ideale da costruire ma insieme è ritenuto già in opera, dovrebbe anzitutto imporsi come un superamento di due idee fondamentali del pensiero moderno, che sono la concezione della natura come costruzione dell'uomo e la rigida contrapposizione tra soggetto e oggetto<sup>433</sup>. Come si è visto, questa critica ai paradigmi della tradizione occidentale è tanto ricorrente quanto ristretta ed anzi riduttiva, pur volendo ammettere che si tratti di enucleare le tendenze più generali e dominanti nella cultura e non di esaurirle tutte.

Tuttavia, si possono facilmente rilevare alcune criticità nell'ambito di questa interpretazione. Anzitutto, più che la natura come "costruzione" dell'uomo – affermazione che fa pensare più ad una sorta di idealismo e soggettivismo realistici estremi (peraltro non tanto diffusi nel pensiero occidentale) – è semmai la natura come *fondo* disponibile per lo sfruttamento dell'uomo a poter costituire una premessa della civiltà tecnica. In secondo luogo, la contrapposizione tra soggetto e oggetto – anch'essa categoria ormai impoverita nella sua capacità polemica da quanto è stata sviscerata in tutti i suoi aspetti dalla filosofia contemporanea – è soppiantata da un dualismo di diverso genere in seguito proprio all'oggettivazione del soggetto stesso nel processo della tecnica, ossia la riduzione dello stesso soggetto ad oggetto e mezzo impiegato nella catena di montaggio. Infatti, per quanto concerne il primo punto, Hösle afferma che l'"idealismo oggettivo", che peraltro può essere "definitivamente fondamento per mezzo di argomenti riflessivi", sia il sistema più idoneo in quanto comprende la verità del realismo e quella dell'idealismo soggettivo: «Se sia la natura sia lo spirito soggettivo e intersoggettivo sono costituiti da una sfera ideale, allora nell'ambito di un simile sistema lo spirito è anzitutto prodotto dalla natura; con ciò sono salvaguardate le implicazioni realistiche. Allo stesso tempo però si spiega perché lo spirito finito può avvicinarsi alla natura

---

<sup>433</sup> Ivi, p. 45.

tramite il suo pensiero a priori, con il quale esso afferra le strutture ideali: la natura è infatti determinata ontologicamente da queste strutture. Esse non le vengono semplicemente applicate dal soggetto, ma rappresentano la sua essenza: la natura è costituita dalla sfera ideale»<sup>434</sup>.

Dunque per Höhle l'*idealismo oggettivo*, sebbene non sia al momento attuale una filosofia "popolare", costituirebbe la teoria gnoseologica e ontologica più fondata ed anche la più adeguata a porsi alla base di un nuovo pensiero del rapporto tra natura e uomo, che è il compito della filosofia della crisi ecologica<sup>435</sup>. Per sostenere questa sua tesi Höhle enuclea cinque concetti di natura<sup>436</sup> e individua nel medioevo quel momento fondamentale in cui diviene chiaro il legame tra il concetto di natura cristiano e quello della scienza moderna; infatti, «è chiaro che soltanto il monoteismo poteva alimentare la fede in un sistema di leggi naturali costanti».

Per portare a compimento questo passaggio di responsabilità della crisi ecologica è però necessario porsi «l'interrogativo se *soltanto la variante cristiana* del monoteismo fosse in grado di produrre la scienza moderna»<sup>437</sup>. Giungiamo dunque a quella che Padrucci indicava come la *sindrome* da cristianesimo-cartesianesimo. Per Höhle argomento importante a favore di questa ipotesi è la *cristologia*: non a caso, «nessun'altra religione monoteista ha assegnato all'uomo una posizione così centrale nella propria dogmatica: se Dio si è fatto uomo, nella storia della coscienza s'impone la conclusione opposta, ovvero che l'uomo possa e debba diventare Dio»<sup>438</sup>.

La sostituzione dell'uomo con Dio corrisponde alla svolta del *soggettivismo assoluto*, operata nella filosofia moderna, che ha i primi segni nell'uomo

---

<sup>434</sup> Ivi, p. 46.

<sup>435</sup> Ibid.

<sup>436</sup> Nel passaggio dal paradigma dell'inclusione a quello dell'opposizione, alla *physis* greca subentra il dualismo cartesiano tra *res cogitans* e *res extensa*: dal concetto arcaico di natura come unico grande organismo vivente («che per l'uomo moderno non può non risultare commovente») che non contempla alcuna tecnica, e da un primo illuminismo della tecnica artigianale, si perviene alla scienza deduttiva, alla matematica, dunque all'astrazione e alla dimostrazione e, attraverso il medioevo cristiano, fino alla sostituzione della sostanza con la funzione, ivi, pp. 47-48.

<sup>437</sup> Ivi, p. 52, corsivo mio.

<sup>438</sup> Ibid.

di Cusano creatore delle entità matematiche, che poi diviene, ormai sganciato dal riferimento a Dio, anche solo in senso imitativo, in un processo che ha conclusione con Kant e Fichte, creatore del mondo empirico intero, privando in tal modo la natura di ogni dignità autonoma<sup>439</sup>. Anche in questo caso, non è nemmeno necessario menzionare la filosofia pratica kantiana e fichtiana e nemmeno richiamare brani di questi autori che “sembrano” in piena contraddizione con la tesi di Höhle; è probabilmente necessario già soltanto distinguere tra il sistema teorico sviluppato da pensatori come quelli menzionati, che non a caso va a costituire una fondazione su un piano trascendentale di una filosofia pratica che certamente non ignora i doveri dell’uomo verso il prossimo ed il suo ambiente (sebbene non nel senso in cui si dice oggi “ecologico”, e – si potrebbe forse aggiungere – per fortuna) e quel processo caratterizzato da Heidegger come l’epoca del formarsi dell’immagine del mondo, ossia del mondo che diviene immagine, come due elementi affatto diversi nel pensiero filosofico. In questo caso Kant e Fichte, e persino Vico col suo *verum factum* vanno ad aggiungersi al classico Cartesio<sup>440</sup>, dal momento che con l’esperimento l’uomo “ri-crea” la natura<sup>441</sup>.

A differenza di Leibniz, Schelling ed Hegel, «nell’idealismo soggettivo di Berkley la natura è ridotta a una somma di rappresentazioni soggettive; nell’idealismo trascendentale di Kant si presuppone l’esistenza di una cosa in sé dietro alla realtà fenomenica; essa però è inconoscibile e quindi non è ogget-

---

<sup>439</sup> Ivi, p. 53.

<sup>440</sup> S’è più volte fatto riferimento all’espressione cartesiana “padroni e possessori della Natura” e alla funzione polemica che viene ad essa attribuita in ecologia. È il caso qui di richiamare il luogo cartesiano della sesta parte del Discorso sul Metodo: «Non appena acquistai alcune generali nozioni di Fisica e, utilizzatele per la soluzione di alcuni problemi particolari, ebbi modo di notare fino a che punto posson condurre e quanto differiscono dai principi di cui fino ad ora ci si è serviti, stimai che non avrei potuto tenerle nascoste senza peccare gravemente contro quella legge che ci impone, per quanto è in noi, di *procurare il bene generale di tutta l’umanità*. Esse mi hanno infatti mostrato che è possibile giungere a conoscenze molto utili per la vita e che, al posto di quella Filosofia speculativa che si insegna nelle scuole, se ne può trovar una pratica, mediante la quale, conoscendo il potere e gli effetti del fuoco, dell’acqua, dell’aria [...] così distintamente come conosciamo le tecniche di cui si servono i nostri artigiani. Potremmo utilizzare nello stesso modo quei corpi a tutti gli usi cui sono adatti e divenir così quasi *padroni e possessori della Natura*», R. Descartes, *Discorso sul metodo*, in Id., *Opere filosofiche*, a cura di E. Lojacono, vol. I, Torino, 1994, pp. 487-555, ivi p. 542.

<sup>441</sup> V. Höhle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 53.

to di un concreto rapporto intellettuale o affettivo. In Kant ciò che della natura è conoscibile, accessibile al nostro io, deriva dalla stessa costituzione dell'uomo; e se in Fichte la kantiana cosa in sé si riduce a un misterioso impulso, in lui la natura viene deontologizzata e defraudata della propria esistenza in modo ancor più drastico. In quanto priva di soggettività, la natura viene anche necessariamente spogliata di ogni implicazione teleologica e laddove le viene restituita una certa finalità, come nella terza critica kantiana, questa teleologia viene ridotta in senso soggettivistico»<sup>442</sup>.

Tuttavia, questa tesi risulta poco convincente, e allo stesso modo anche l'analisi della struttura economica della civiltà contemporanea di Hösle, perché rimane confinata ad una posizione simile a quella dei fautori dello “sviluppo sostenibile”, i quali propongono una soluzione che non è al di fuori di una visione onni-economicistica del bene e del valore della società futura auspicata, ma ha come scopo la possibilità che un tale stesso meccanismo continui ad esistere; lo scopo è cioè quello di continuare ad assicurarsi per il futuro la possibilità di utilizzare. Questa concezione trova conferma chiara nell'idea che l'inquinamento ambientale sia legato alle “inefficienze” del sistema economico, allo spreco di risorse, «uno spreco che nel mondo capitalistico nessuna impresa potrebbe permettersi senza risentirne»<sup>443</sup>.

Il problema dell'ambiente viene in sostanza analizzato all'interno della struttura economica dell'equilibrio del sistema, e la proposta di un suo superamento rimane circoscritta entro quegli stessi termini e quella stessa mentalità di valutazione del bene in chiave economica. La via che infatti si propone è quella di un'«economia ecologico-sociale di mercato», la quale presuppone naturalmente la fede nella compatibilità tra economia ed ecologia<sup>444</sup>. Ciò è evidente,

---

<sup>442</sup> Ivi, p. 55. Non è il caso di soffermarsi sulla questione per cui secondo l'autore non a caso Heidegger si sarebbe occupato meno, per esempio, di Leibniz, «poiché ad Heidegger non interessa “superare” la verità dell'approccio scientifico alla natura – dal momento che egli nega *in toto* tale verità – egli deve concentrarsi su quegli autori il cui pensiero metafisico comporti effettivamente una totale svalutazione della natura», p. 57. Cfr. inoltre M. Ostinelli, *La “Filosofia della crisi ecologica” di Vittorio Hösle*, in “Materiali per una storia della cultura giuridica”, XXIV, 1, 1994, pp. 209-216.

<sup>443</sup> V. Hösle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 114.

<sup>444</sup> Ivi, p. 127.

per esempio, anche nel fatto stesso che si contempi la possibilità di un sistema di “tributi ecologici”, che costituisce la massima espressione dell’idea che la crisi ecologia sia un problema risolvibile economicamente.

Infatti, l’errore degli ultimi due decenni consisterebbe proprio, secondo Hösle, nella contrapposizione tra *economia* e *ambiente*, il cui superamento è possibile solo mediante la tecnologia, che non va affatto negata, ma anzi utilizzata e finalizzata allo scopo ecologico<sup>445</sup>.

Così la critica al puramente quantitativo, identificato con la “corsa al sempre-di-più”, all’adattamento dell’uomo di questo secolo alle esigenze proprie dell’economia, tutti fattori considerati cause dello “svuotamento” dei soggetti ridotti a “rotelle nell’ingranaggio della soggettività”, rimane sempre all’interno delle stesse logiche tecnico-economiche<sup>446</sup>.

Evidentemente l’analisi di Hösle delle tre componenti della tradizione occidentale individuate come responsabili della crisi ecologica, ossia scienza, tecnica ed economia moderne, non perviene quindi in sostanza ad una più radicale messa in questione dei termini stessi coinvolti, non ponendosi in realtà come analisi totalmente al di fuori di questo stesso paradigma tanto criticato. Ed infatti, non solo nel discorso di Hösle il progresso non è effettivamente messo in discussione in quanto tale ma nemmeno la soggettività moderna «si

---

<sup>445</sup> Ivi, p. 128. Anche qui ritroviamo la retorica delle tecnologie ecologiche pulite e soft, che (tra l’altro) sono prodotto di quello stesso capitalismo che viene criticato per i suoi esiti distruttivi. Sono pertanto senza fondamento le proposte di ritornare ad una società precapitalistica o allo stato di natura, perché vi è sempre il «sospetto che l’appello “torniamo alla natura!” equivalga a un “torniamo sugli alberi!”», ibid.

<sup>446</sup> Ivi, p. 136. Cfr. M. Gauchet: «Prototipo e modello antitetico, in pari tempo, dei futuri sistemi trasformatori, prima vera potenza della macchina: la “megamacchina” umana del dispotismo. L’azione regolatrice della natura, ma per il tramite dell’azione sull’uomo, dall’interno e come risultante di quest’ultima. Il controllo delle cose mediante l’asservimento degli esseri [...]. La trasformazione delle cose mediante la trasformazione degli uomini in cose [...]. *Non vi è semplicemente l’accelerazione d’un processo lineare d’accumulazione*: vi è con ogni evidenza il *ribaltamento completo delle condizioni e delle disposizioni* dell’attività umana [...]. Quello che, in tale circostanza, fa da motore, non è il controllo delle cose, è la presa sulle persone; non è neppure, quanto meno in partenza, il bisogno o l’intento di ampliare l’area delle risorse disponibili, bensì la dinamica interna del potere esercitato sui propri simili; sono le necessità della potenza ad accrescersi, a radicarsi e a esaltarsi», M. Gauchet, *Il disincanto del mondo*, cit., pp. 84-85, corsivi miei.

deve affatto negare *in toto*», perché «l'ideale della scienza è sublime»<sup>447</sup>: questo ideale della scienza coincide proprio col «tentativo di ricondurre l'esistente a un numero limitato di principii», per cui il riduzionismo non solo è necessario, ma è addirittura “sublime”.

Va detto che per Hösle, infatti, non è la tendenza a voler ricondurre tutti i fenomeni, persino quelli vitali, a poche leggi fondamentali a costituire l'errore di metodo: in tal senso tutti i procedimenti sarebbero riduzionisti. Ossia, non ci troviamo di fronte alla classica tesi che individua il limite del riduzionismo nell'eccessiva semplificazione della struttura complessa del sistema, non colto nel suo insieme come un tutto<sup>448</sup>. Ciò perché per Hösle liquidare l'ideale della scienza in toto, «come in fin dei conti tenta di fare Heidegger, comporterebbe necessariamente uno spaventoso regresso nella storia della coscienza dell'uomo»<sup>449</sup>, che implica la consapevolezza di vivere nella “*società del rischio*”<sup>450</sup>. Non vi è pertanto una decisa volontà di smarcarsi da quell'ideale di progresso che ha caratterizzato la tradizione filosofica e scientifica moderna.

Per questo motivo la scienza non va affatto negata ma trasformata, “correggendo” quella “falsa immagine di tipo costruttivistico che ha di se stessa” alla luce dell'idealismo soggettivo<sup>451</sup>. Non è un caso che della filosofia trascendentale debba rimanere la traccia dell'ineludibilità soggettività che eleva l'analisi al di sopra dell'empiria, la quale però, in quanto natura, ha fondamento in una soggettività che non è quella dell'osservatore bensì è intrinseca, cioè assoluta e ideale perché si identifica con l'essenza della natura<sup>452</sup>.

---

<sup>447</sup> V. Hösle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 73. I modelli rappresentativi delle tendenze critiche della tecnica moderna possono essere ricondotti secondo Hösle principalmente a Rousseau e ad Hegel: rispetto al primo, che rappresenta il rifiuto in *toto* dell'evoluzione moderna, Hösle afferma che la critica stessa è una prerogativa della modernità, e che lo stesso desiderio della natura è “profondamente innaturale” perché spirituale e dunque proprio della soggettività moderna; al secondo gruppo appartengono invece coloro che, criticando della modernità solo gli esiti nefasti, tentano di conciliarla con lo spirito dell'antichità. Ivi, pp. 128-129.

<sup>448</sup> Cfr. K. Lorenz, *Gli otto peccati capitali*, cit., p. 132.

<sup>449</sup> V. Hösle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 73.

<sup>450</sup> Cfr. U. Beck, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, cit.

<sup>451</sup> V. Hösle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 73.

<sup>452</sup> Ivi, p. 77.

È interessante notare in proposito che una tale «rivalutazione metafisica della natura» muta il contenuto della legge morale propria dell'etica kantiana, indicando nella *natura* stessa l'oggetto di un dovere<sup>453</sup> non più mediato ma diretto. Partecipando delle strutture ideali, infatti, la natura «realizza» dei valori la cui “sospensione” può essere giustificata solo dall'esigenza di tutelare un valore più alto. In tal modo, l'argomentazione di Höhle finisce per riproporre una sorta di gerarchia dei valori, stabilendo un criterio di “precedenza” all'interno dei doveri stessi, il che contraddice però l'idea che i doveri verso la natura vadano concepiti come assoluti<sup>454</sup>.

Infatti per Höhle, anche se in ogni organismo si realizza un valore, questo è solo un “valore organico”, per cui esiste una gerarchia per la quale, per esempio, la vita di un uomo ha sempre un valore maggiore di quella di un animale, e, soprattutto, la *cognizione* del valore è sempre infinitamente superiore all'esistenza stessa di questo valore<sup>455</sup>. L'unico essere in grado di porre la questione del valore è l'uomo: da ciò non deriva la possibilità di sacrificare altre specie “per capriccio”, però certamente quella di accordare la priorità alla sopravvivenza della propria specie<sup>456</sup>. Ciò sembra però in contraddizione con l'esigenza, parimenti sostenuta da Höhle, di assumere il punto di vista proprio dell'idealismo oggettivo allo scopo di riconoscere la presenza della ragione nella natura: da tale valenza intrinseca della natura non deriva un suo valore assoluto (come pure viene detto) ma semplicemente un principio di “cautela” negli in-

---

<sup>453</sup> Ibid.

<sup>454</sup> I valori, se intesi in senso assoluto, sono invece a rigore tutti equivalenti, e non strutturabili secondo una gerarchia. Anche Naess, nel tentativo di rispondere all'obiezione che, all'interno della struttura ontologica posta alla base dell'etica, non sarebbe possibile rendere ragione del conflitto tra scopi diversi (prevedendo essa un unico fine), si richiama ad un criterio di precedenza tra i doveri, delineando una gerarchia secondo la priorità: ma ciò contraddice evidentemente la posizione stessa di un valore intrinseco assoluto, perché appunto ogni valore è limitato dal corrispondente valore più alto. Höhle sostiene per esempio l'esistenza di virtù “secondarie”, quelle cioè il cui valore dipende dallo scopo ci sono poste in relazione, in quanto si imporrebbe la necessità, nel secolo dell'ambiente, di una loro riconsiderazione in base ad uno scopo mutato (che non è più quella della crescita economica ad ogni costo, ma quello di una società ecocompatibile), V. Höhle, *Filosofia della crisi ecologica*, p. 86. Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 235.

<sup>455</sup> V. Höhle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., p. 78.

<sup>456</sup> Ibid.



terventi dell'uomo su di essa<sup>457</sup>. Infatti, non è la naturalità in quanto tale a costituire un criterio di valore<sup>458</sup>.

Pur essendo gli organismi naturali superiori agli artefatti in quanto dotati di finalità interna, e pur essendo la natura dotata di un intrinseca sussistenza e validità oggettiva, non vi è in sostanza *alcun dovere assoluto* nei confronti della natura, ma solo un dovere relativo rispetto a quello superiore legato alla sopravvivenza della specie *Homo sapiens*. Solo un minimo senso di cautela nei confronti dell'ambiente è il precipitato del concetto di natura dell'idealismo oggettivo. Inoltre, lo scopo di una tale cautela è comunque sempre la sopravvivenza della specie umana, proprio perché la naturalità non ha valore intrinseco. Ma, se così stanno le cose, non si comprende bene in che senso una tale posizione si distinguerebbe da quella kantiana dei doveri indiretti verso la natura: questa "correzione" metafisica da apportare all'etica kantiana non sembra infatti produrre alcun risultato significativo e nemmeno alcuna differenza sostanziale, se non la conclusione che "abbiamo bisogno di ideali ascetici"<sup>459</sup>. L'ideale della crescita economica ad ogni costo è dunque "storicamente" superato e dunque non è più "oggettivamente morale"<sup>460</sup>.

Tuttavia, per Höhle soltanto un nuovo *concetto* di natura può essere al centro dell'auspicata trasformazione: come è più volte ribadito dall'autore, infatti, è erroneo pensare che la crisi ecologica possa risolversi semplicemente mediante provvedimenti economici o politici. Se dunque, le cause della crisi sono di natura spirituale, allora la crisi non si risolve solo correggendone le categorie. Nel prossimo futuro sarebbe invece indispensabile affidare alle *scienze* l'azione «ecotecnocratica» per ripristinare la "casa ideale" e garantire la sopravvivenza. Lo scopo della filosofia della crisi ecologica consisterebbe pertanto nel "recupero di una dimensione metafisica per l'uomo della civiltà tecnica"<sup>461</sup>.

---

<sup>457</sup> Ibid.

<sup>458</sup> Ivi, p. 79.

<sup>459</sup> Ivi, p. 85.

<sup>460</sup> Ivi, p. 86.

<sup>461</sup> Ivi, p. 12.

La filosofia della crisi ecologica, dunque, «non può limitarsi a constatare la dimensione metafisica del pericolo e la sua genesi»: se essa infatti è “corresponsabile”, il suo rifugiarsi in una contemplazione meramente teoretica sarebbe un atto di vera *irresponsabilità*<sup>462</sup>. Una tale filosofia deve invece necessariamente assumere una curvatura pratica, e se la lucidità dell’analisi della portata metafisica del problema della crisi ecologica si deve ad Heidegger, è di Jonas invece il merito di comprendere che l’unica direzione possibile che può assumere il problema è quella dell’etica<sup>463</sup>. Nella convinzione dell’assoluta *necessità di un’etica ecologica* come compito della filosofia, l’autore si richiama a Tacito che racconta un episodio della guerra civile in cui un soldato riconosce nel nemico ferito a morte il proprio padre. Diffusasi la notizia, per un istante la lotta si ferma ed entrambe le parti riconoscono il carattere empio della guerra emblematicamente simbolizzato dal parricidio. Tacito descrive come, subito dopo la consapevolezza dell’immoralità della guerra, i soldati continuano a compiere i medesimi atti: «È un delitto quello che è stato consumato, – dicevano (i soldati), e consumarono il successivo»<sup>464</sup>. Il fatto stesso che la responsabilità per il problema ecologico sia condivisa tra tutto il genere umano, rileva Hösle, finisce per sollevare la coscienza del singolo dal giudizio sulle proprie azioni; pertanto l’immoralità collettiva rispetto all’ambiente esonera il singolo uomo dalla valutazione del proprio operato. In questo processo intervengono fattori di natura diversa, anche antropologici o psicologici, come per esempio, la non evidenza diretta degli effetti negativi dell’agire: essendo, infatti, le conseguenze del comportamento umano visibili soltanto su periodi molto lunghi, si afferma l’idea che le catastrofi naturali non abbiano cause dirette, ossia che non dipendano dalle azioni in se stesse<sup>465</sup>.

Il modello ecologico di Hösle si fonda, quindi, soprattutto sulla proposta dell’*idealismo oggettivo* come paradigma teorico meglio adeguato a fornire una comprensione della natura corretta e “idonea”. Ora, si può osservare che questa

---

<sup>462</sup> Ivi, p. 9.

<sup>463</sup> Ibid.

<sup>464</sup> Ivi, p. 97 (Tacito, *Historiae* III, 25).

<sup>465</sup> Ivi, pp. 98 e segg.

tesi, rispetto alla questione ecologica, sembra per certi aspetti rispondere soprattutto all'esigenza di *ricomporre un dualismo*, quello tra natura e spirito<sup>466</sup>.

Ciò significa che il dualismo è ancora una volta interpretato come la principale causa di un pensiero colpevole di aver ridotto la natura a materiale a disposizione dell'uomo, ma anche che la *separazione ontologica* tra i due piani di realtà viene ritenuta la *condizione di possibilità del dominio*. Si tratta dunque di due questioni almeno teoricamente distinguibili: mentre, infatti, la divisione tra due livelli di reale, cui corrispondono due livelli interpretativi e due diversi sistemi filosofici, comporta la riproposizione del paradigma ecologico dell'unità organica ed olistica dei saperi, l'idea che la separazione ontologica costituisca il presupposto teorico dell'atteggiamento del dominio coinvolge invece una questione di ben più vasta portata.

Non vi è infatti un rapporto necessario tra separazione ontologica e paradigma del dominio, perché non vi è alcun legame teoricamente dimostrabile tra dualismo e mentalità tecnica-economica; ossia, nella diagnosi ecologista questa relazione viene intesa in maniera abbastanza superficiale. Certamente, sembra evidente che la superiorità dell'uomo implichi una struttura gerarchica, la quale a sua volta richiede una precedente separazione tra i livelli di realtà; così come sembra evidente che la de-divinizzazione della natura possa legittimare il suo uso, dal momento che essa non ha più dignità autonoma. Tuttavia, è proprio la *diagnosi* stessa ad essere sbagliata, se è vero che è proprio la scissione a *non sussistere*.

Non a caso, infine, il presupposto metafisico dell'ecologia contemporanea non è costituito dal dualismo, ma dalla riduzione ad un unico principio, con la conseguente omogeneizzazione di tutte le cose rispetto alla quantità, unico valore numerabile e rilevante della sostanza<sup>467</sup>.

---

<sup>466</sup> Ivi, p. 46.

<sup>467</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 354.

### §III. LE RAGIONI DELL'INCONSISTENZA DI UNA DIAGNOSI RADICI STORICHE, CULTURALI, RELIGIOSE DELL'ECOLOGIA

Le prime manifestazioni del dibattito sulle *radici* della crisi ecologica investono, ancor prima che la cultura e la tradizione storico-filosofica, il piano specificamente *religioso* della tradizione occidentale. Si tratta indubbiamente del più fortunato schema di riferimento delle diagnosi ecologiste. Bisogna risalire al famoso contributo di White del 1967, il quale nella ricerca delle cause della crisi rileva come, sebbene tutte le forme di vita modificano il loro *habitat* naturale, soltanto l'uomo sia stato capace di incidere ben più significativamente sull'ambiente, inducendo cambiamenti molto radicali e spesso irreversibili<sup>468</sup>. Sin dai suoi primi sviluppi, l'ecologia filosofica rivolge infatti la propria attenzione all'analisi storica delle cause della crisi ecologica, ravvisate non soltanto e semplicemente in indicatori di inquinamento o sfruttamento ambientale. In questo senso la riflessione di White apre la strada per un percorso genealogico che porta a rinvenire nei presupposti stessi che determinano il rapporto uomo-ambiente le ragioni della crisi<sup>469</sup>; perciò essa costituisce, oltre che la prima, una delle più radicali posizioni contro la *storia* e la *religione* occidentali e ha come risultato immediato quello di richiamare un più diretto coinvolgimento dei filosofi stessi nel dibattito sulla crisi.

White osserva come, più di un secolo dopo Haeckel – e dopo la prima occorrenza in lingua inglese nel 1873 della parola *ecology*<sup>470</sup> –, ancora non si

---

<sup>468</sup> Si tratta del famoso articolo *The Historical Roots of Our Ecologic Crisis* (in "Science", 10 march 1967, vol. 155, n. 3767, pp. 1203-1207). Cfr. L. White Jr, *Le radici storico-culturali della nostra crisi ecologica*, in "Il Mulino", 2, 1973, pp. 251-263.

<sup>469</sup> «Questa ricostruzione delle cause della crisi ecologica, e delle responsabilità in merito ad essa, pur con molteplici sfumature e distinzioni, ha comunque coinvolto la *quasi totalità delle radici della cultura occidentale*, se non nelle sue premesse teoriche, sicuramente nel suo effettivo svolgimento – talora in contrapposizione con le tradizioni e le culture orientali», così M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p. 8. Ivi si rimanda inoltre a R.H. Peters, *From Natural History to Ecology*, in "Perspectives in Biology and Medicine", 1980, pp. 191-203; R. P. McIntosh, *The Background and Some Current Problems of Theoretical Ecology*, in "Synthese", 43, 1980, pp. 195-255; E. Goldsmith, *The Way: An Ecological World-view*, in "The Ecologist", 19, 1989, pp. 160-185; R. Levins, R. Lewontin, *Dialectics and Reductionism in Ecology*, in "Synthese", 43, 1980, 1-2, pp. 47-77; cit. in M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p. 15 e segg.

<sup>470</sup> L. White Jr, *Le radici storico-culturali della nostra crisi ecologica*, cit., p. 253; si fa risalire al 1866 l'ecologia come studio del modo di vivere nell'ambiente proprio degli organismi.

conosca che pochissimo della storia del problema ecologico. Ma soprattutto, White rileva come i termini della questione siano ormai così radicalmente mutati nel corso di questo periodo che il fenomeno ha assunto una connotazione già completamente diversa. Solo negli anni Settanta si prende realmente coscienza dell'irreversibilità dei danni, ma anche dell'avanzamento inarrestabile del processo distruttivo ormai messo in moto, e dunque della necessità di una consapevolezza più profonda della portata di un fenomeno che ormai si estende ben al di là delle stesse previsioni<sup>471</sup>. Allo stato degli studi del tempo in cui scrive White non si conosce ancora esattamente quando, perché o con quali effetti i cambiamenti indotti dall'uomo incidano sull'ambiente<sup>472</sup>. Certamente il progredire delle scienze naturali, nei vari settori specifici, e l'istanza di comprendere la natura oggettiva dei fenomeni attraverso l'accumulo di nuovi saperi e nuove tecniche hanno radici storiche nel passato, ma è solo a partire dal secolo scorso che l'Europa occidentale e l'America settentrionale hanno avviato un "sodalizio" tra scienza e tecnologia, un "matrimonio" che unisce l'approccio teorico e pratico all'ambiente naturale<sup>473</sup>. Tale connubio tra scienze e tecnologia, portando avanti una fiducia nel motto baconiano che la conoscenza scientifica significa potere sulla natura, ha di recente preso una direzione seriamente pericolosa e dannosa per l'ambiente rappresentando probabilmente l'evento più importante nella storia dell'umanità dai tempi dell'invenzione dell'agricoltura<sup>474</sup>.

Ma le cause storiche della visione del mondo della contemporaneità che ha condotto alla crisi ecologica sono individuate da White nella *tradizione religiosa cristiana* – i cui presupposti sono condivisi universalmente, anche dalla società che si ritiene *laica e post-cristiana* – accusata di avere gettato le basi di un atteggiamento teoretico e pratico divenuto predominante nel comportamento

---

<sup>471</sup> L'articolo ha un *incipit* ormai famoso, Aldous Huxley che discute dell'innaturalità dell'interferenza umana nell'ambiente, manifesta anche negli interventi apparentemente circoscritti quali quelli finalizzati per es. a "proteggere" le coltivazioni, L. White, *Le radici storico-culturali della nostra crisi ecologica*, cit., p. 253.

<sup>472</sup> Ibid.

<sup>473</sup> Ibid.

<sup>474</sup> Ibid.

della civiltà nei confronti dell'ambiente: è questa appunto la tesi che diviene oggetto di attenzione e di discussione, aprendo la strada al successivo dibattito delle cause della crisi ecologica. White, infatti, si domanda quale sia la visione del rapporto uomo-ambiente sviluppatasi in seno al cristianesimo, individuando nella sua forma occidentale la religione più antropocentrica che il mondo abbia mai conosciuto<sup>475</sup>. Il bersaglio polemico è dunque il dogma cristiano ed il corrispondente paradigma della trascendenza del divino sulla natura, cui fanno eccezione solo alcune specifiche posizioni, come quella di Francesco d'Assisi, invocato a "santo protettore" dell'ecologia<sup>476</sup>.

L'individuazione della natura puramente *religiosa* della ragione storica della crisi ecologica – dal momento che è religiosa anche la motivazione che si persegue nella scienza moderna, che costituisce la sua forma secolarizzata – impone di rinvenire il "rimedio" della stessa crisi in un mutamento di paradigma a sua volta inteso in termini religiosi<sup>477</sup>, proponendo uno scenario improbabile nella stessa società riconosciuta appunto da White come "secolarizzata": la proposta di White in tal senso è paradossalmente antistorica proprio nella pretesa di porsi come interpretazione *storica* e nel teorizzare il ripristinarsi di un paradigma storicamente divenuto desueto.

È, cioè, evidente che la legittimazione di una *forma mentis* che è espressione del dominio dell'uomo sulla natura proviene anche dal secolo: la filosofia cartesiana in particolare e il concetto di scienza che essa inaugura aprirebbero la strada, da questo condiviso punto di vista, al riduzionismo della scienza, alle sue pretese di onnipervasività, all'idea del mondo come ciò che è ridotto a "immagine" offerta alla vista e all'uso dell'uomo divenuto "soggetto"<sup>478</sup>.

Da questo punto di vista è interessante considerare che il medesimo *argomento* della secolarizzazione è adottato da quella corrente della teologia cattolica interessata a prender parola sulla crisi ecologica e a difendere il cristiane-

---

<sup>475</sup> Ibid.

<sup>476</sup> Ibid.

<sup>477</sup> Questo il rilievo di Passmore sull'interpretazione in termini unicamente religiosi dell'"arroganza" nei confronti della natura ridotta a "schiavo su cui usare violenza", J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., pp. 21-22.

<sup>478</sup> Cfr. M. Heidegger, *L'epoca dell'immagine del mondo*, cit.

simo dall'accusa di costituirne la causa principale: qui si sostiene che l'errore derivi dalla *secolarizzazione* operata da filosofi e scienziati, come Descartes e Bacone, di quel messaggio cristiano, che non è invece in quanto tale valido *al di fuori* della responsabilità religiosa<sup>479</sup>.

Ossia, l'apologetica del cristianesimo sul piano ecologico finisce proprio per assumere i presupposti stessi di quella critica, in sé molto superficiale, che si pretende di confutare, finendo in sostanza per ribadirla e condividerla: ciò, per il solo fatto di prendere in considerazione proprio quei medesimi temi e contenuti che costituiscono l'argomento della critica ecologista, ma anche perché la reazione cattolica si configura come tesi assolutamente analoga a quella, rispetto alla quale ci si limita soltanto a ribaltare i termini della questione.

Un aspetto molto significativo della questione è comunque rappresentato dalla riproposizione di questo stesso modello dalla scienza contemporanea che, individuando le ragioni della crisi nel meccanicismo riduzionistico cartesiano, finisce per riproporre, seppure in maniera completamente mutata, aspetti pressoché riconducibili a quello stesso paradigma: infatti «la ricerca, cominciata da Cartesio, di un “fondamento saldo” giunge all'estremo nell'unificazione *fondamentale*: cerca un punto d'arrivo ultimo tanto nell'estremamente grande, quanto nell'estremamente piccolo»<sup>480</sup>.

Dunque, non solo le posizioni attuali in campo scientifico ripropongono una struttura teorica vicina a quella che viene proprio da loro additata a causa della crisi, ma anzi esse sembrano costituire proprio la massima espressione e il compimento più adeguato delle tanto contestate premesse teoriche: «Ma se è ben fondato il sospetto che nella storia occidentale si disveli una destinazione già implicita nella fondazione dell'ontologia cartesiana, tanto la nuova scienza, quanto la crisi ecologica si dimostrano come momenti della stessa verità e

---

<sup>479</sup> M. Rock, *La teologia della natura e le sue implicazioni etico-antropologiche*, tr. it. di C. Sandrelli, in *Per un agire ecologico*, pp. 218 e segg. (cit. in N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 347); inoltre M. Rock, *La teologia della natura e le sue implicazioni etico-antropologiche*, in *L'urgenza ecologica. Percorso di lettura attraverso le proposte dell'etica ambientalista*, a cura e con introduzione di S. Dellavalle, Milano, 2003, pp. 218-240.

<sup>480</sup> H. Padrucci, *L'inverno epocale*, cit., p. 101 (cfr. M. Heidegger, *Saggi e discorsi*, cit., p. 130).

l'ecologismo scienista, lungi dal proporre una svolta e un'uscita dalla crisi, ne rappresenterebbe un'espressione»<sup>481</sup>.

In sostanza, le scienze cui l'ecologia contemporanea ricorre per legittimare la propria difformità rispetto alla scienza classica sono figlie dello stesso processo, dello stesso corso della metafisica occidentale, e ne costituiscono anzi la più coerente manifestazione, la chiarificazione più adeguata di tutti i suoi impliciti presupposti: i richiami all'olismo e al "nuovo pensiero" che dalle scienze a tutti gli ambiti del sapere e della vita pratica gettano le basi per un mutamento epocale di paradigma si rilevano in sostanza assimilabili alle assunzioni della metafisica occidentale che hanno determinato lo stato precedente a questa presunta rivoluzione.

C'è però una differenza in base alla quale l'epoca attuale si configura come espressione ancor più estrema (e coerente) di tali presupposti: essa consiste in primo luogo nel fatto che il procedimento riduttivo è adeguatamente esteso a tutti gli ambiti di indagine (anche a quelli invece "sottratti" al metro cartesiano) e, in secondo luogo, si ritrova nella *forma mentis* dell'economia che ha pervaso tutti i settori con i suoi criteri di utilizzabilità, disponibilità, produttività del lavoro<sup>482</sup>.

L'indagine avviata sulle radici storiche del problema ecologico ha come esito quindi la diagnosi 'cartesianismo'<sup>483</sup>, la quale «mostra che la via della nostra crisi presente conduce attraverso la storia della nostra filosofia. Questa storia non possiamo scansarla. La malattia filosofica dell'occidente moderno, di cui parlava E. F. Schumacher, potremmo definirla ora, con una formula, *Sindrome da cartesianismo-platonismo*»<sup>484</sup>.

A questo binomio, come si è visto, va affiancato il cristianesimo che, naturalmente, costituisce una fondamentale parte della sindrome, poiché «tra

---

<sup>481</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 147.

<sup>482</sup> Ibid.

<sup>483</sup> Dello stesso parere F. Capra, *Il punto di svolta*, cit.

<sup>484</sup> H. Padrucci, *L'inverno epocale*, cit., p. 107. La diagnosi cartesianismo sarebbe da riferirsi anche alla critica della filosofia tedesca alla scienza fisica, a sua volta influenzata dall'immagine cartesiana di *Sein und Zeit*: il parricidio di Heidegger nei confronti di Descartes e indirettamente del maestro Husserl aprirebbe per la prima volta la strada all'interpretazione ecologica del cartesianismo come causa della crisi ambientale (ibid.).



cartesianismo e cristianesimo c'è una complicità: la certezza nel dubbio di Cartesio si appoggiava al presupposto fondamentale che esiste un Dio, che non si fa beffe, quasi fosse uno spirito maligno, del pensiero umano, fingendo un mondo esterno. La certezza cartesiana è radicata nella certezza cristiana della salvezza. È l'uomo fatto a immagine e somiglianza di Dio che assurse a soggetto sicuro di sé, quando Cartesio di fronte ad un camino olandese meditò su di un pezzetto di cera»<sup>485</sup>.

Tale “complicità” tra due prospettive apparentemente tanto divergenti si manifesta anche nel passaggio alla scienza moderna: qui «non si trattò di un salto da una concezione teologica, quella cristiana, del mondo ad una concezione scientifica, ma dello slittamento da una concezione teologica ad un'altra. Alla teologia creazionista cristiana, per la quale Dio avrebbe “creato la terra mettendola al centro dell'universo”, facendo dell'uomo il “supremo oggetto della sua provvidenza”, si sostituì una sorta di teologia eliocentrica, fondata sulla scienza»<sup>486</sup>.

Va detto, però, che molti autori ridimensionano notevolmente questa lettura allo scopo di mitigare ed in parte relativizzare una troppo radicale interpretazione che finisce per essere antistorica, sia mettendo in luce la *pluralità* delle radici dell'antropocentrismo (tradizionalmente collegato invece solo alla concezione giudaico-cristiana), sia evidenziando la presenza di altre “visioni del mondo” nel pensiero occidentale.

Di quest'ultimo aspetto è massimamente indicativo il modello dell'organizzazione della vita *monastica* come piccolo ecosistema, che pure è da ritenersi una costruzione tipica della stessa cultura occidentale: in particolare, la concezione benedettina del rapporto uomo e ambiente funge da esempio

---

<sup>485</sup> Ivi, pp. 107-108.

<sup>486</sup> L. Mumford, *Il pentagono del potere*, cit., p. 55, in G. Lissa, *Spiritualmente abita*, cit., p. 17; solo molto più tardi, tra Settecento e Novecento, si rendono visibili le conseguenze di un tale passaggio, il cui effetto *immediato* non è affatto quello «di sminuire l'uomo e il pianeta sul quale abita, facendo apparire, “a cospetto delle quantità astronomiche”, il secondo un frammento di materia disperso nello spazio e il primo un essere assolutamente insignificante nell'economia cosmico-universale».

emblematico della presenza dell'idea di "custodia" della natura<sup>487</sup> e dunque di un sistema di valori del tutto estranei al paradigma del dominio.

La città altomedievale o protomoderna forma infatti un sistema caratterizzato da un *equilibrio stabile* tra territorio e popolazione, bisogni e risorse, secondo un ideale di amministrazione della natura; mentre, poi, la gestione benedettina del territorio è caratterizzata da un contributo di operosità nel rispetto della natura, regolato soprattutto dal contenimento delle richieste e dei bisogni, quello francescano, è invece fondato su un atteggiamento ancor più conservativo, che si può definire contemplativo<sup>488</sup>.

Come si può vedere, in sostanza tutte queste letture fanno derivare la legittimità dell'agire tecnico incondizionato unicamente da due premesse, ossia la separazione dualistica tra soggetto e oggetto e la frammentazione nell'indagine sperimentale dell'unità della natura, con la sua conseguente perdita di valore; pertanto è la reificazione dell'oggetto, della natura, ad esser causa della sua perdita di validità normativa<sup>489</sup>.

Ad ogni modo, concetti come *cura* o *custodia* sono intesi in questo contesto solo come paradigmatici di alcune tendenze storiche, nell'interesse di una genealogia storica delle idee sulla base della concezione ecologica attuale, e non possono certamente, almeno così crediamo, risultare pertinenti in un dibattito su una presunta etica da costruire a fronte della crisi ecologica. Nel presente lavoro si mantiene non solo un certo scetticismo ma anche una neutralità nei confronti di alcune proposte "ambientaliste" o ecologiste che si rilevano prive di fondamento logico e teorico ad un'analisi più attenta. Ciò non toglie però che il merito delle letture apologetiche del cristianesimo è quello di restituire un panorama più complesso della tradizione mediante una visione meno parzia-

---

<sup>487</sup> Non molto distante dall'analisi di Passmore la posizione di Barbour, studioso del rapporto tra scienza e religione, curatore di una delle prime antologie di scritti di ecologia e autore nel 1966 di *Issues in Science e Religion*; I. G. Barbour, *Ambiente e uomo*, in *Etiche della terra*, cit., pp. 85-101, ivi p. 95.

<sup>488</sup> Ossia, il "vivere *contemplando* la verità e l'ordine di tutte le cose e contribuendo a mantenerli", J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 48 (sulla differenza tra il paradigma dell'amministrazione da quello di cooperazione tra le correnti minoritarie della tradizione occidentale, ivi, p. 43 e segg.).

<sup>489</sup> Cfr. M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p. 12.

le di un processo storico stratificato e in se stesso diversificato, tanto più considerando che già all'interno del testo biblico stesso sono presenti molteplici concezioni del rapporto con la natura non riconducibili affatto ad un unico paradigma dominante. In tal senso, l'articolo di White, pur così rilevante nella sua individuazione di un nesso storico-filosofico e nella sua investigazione genealogica, finisce invece per appiattire e semplificare troppo una realtà piena di sfaccettature in una posizione troppo rigida. Ma soprattutto, quel che qui si vuole mettere in evidenza è che una lettura molto più approfondita può ribaltare il rapporto di causa e effetto che lì veniva a determinarsi, articolando il discorso su di un piano che coinvolge il pensiero filosofico in maniera ancor più radicale.

Sempre nell'ambito delle operazioni teoriche tese a recuperare proprio nella tradizione occidentale quegli elementi che propongono una concezione della natura divergente dal paradigma dell'"arroganza" verso la natura, assume un certo rilievo critico e non soltanto apologetico la constatazione che il tema del dominio abbia certamente anche altre fonti al di fuori della Bibbia, e che anche all'interno della stessa tradizione cristiana vi siano concezioni completamente estranee a questo paradigma. Se la tradizione giudaico-cristiana ha scelto l'antropocentrismo a principio guida, pure nella stessa Bibbia proprio il rapporto con Dio pone dei limiti e delle condizioni all'atteggiamento umano rispetto al posto nel mondo che egli ricopre in quanto vi è stato collocato da Dio; inoltre l'uso della fonte biblica in una visione meno letterale della tradizione cristiana stessa nel suo insieme fa emergere come questa comprenda al proprio interno anche tendenze completamente diverse.

D'altra parte, si attribuisce invece alla tradizione filosofica greca la responsabilità della scissione con la natura derivata dalla concezione razionalistica e scientifica, collocando le origini della crisi paradossalmente proprio in quella civiltà normalmente disegnata come il più armonioso esempio del rapporto uomo-natura.

*Die Entgötterug der Natur* è l'espressione tedesca che indica il processo di de-divinizzazione della natura proprio della tradizione giudaico cristiana.

na<sup>490</sup>. Si intende cioè quel carattere neutrale della natura, che da una parte è divinizzata, ma dall'altra non coincide col male, anzi è un cosmo ordinato, posto alla base della scienza moderna. Ad essere discutibile è proprio la tesi che la visione scientifica del mondo emersa nella cultura occidentale non avrebbe potuto sorgere in una tradizione in cui la natura fosse divinizzata o demonizzata. In questo contesto ermeneutico la visione antropocentrica dell'uomo come ontologicamente separato dalla natura è fondamento dell'autorità a governare la natura da parte dell'ente posto al di sopra di essa. La tecnologia scientifica rappresenterebbe in questo senso il compimento necessario di un processo di controllo e dominio della terra quale «realizzazione secolare» della visione dell'umanità prospettata nel *Genesi*<sup>491</sup>. Secondo questa linea, la scienza moderna concorda e si accorda nei suoi presupposti fondamentali, nonostante la sua natura non solo laica e secolare, ma anzi esplicitamente antireligiosa, con la tradizione giudaico-cristiana. E se questo collegamento diventa evidente solo nell'età moderna, è perché il Medioevo cristiano ancora tramandava l'eredità di una tradizione greca, basata su concetti statici di natura e di storia<sup>492</sup>. Si tratta cioè di un tentativo di risposta all'obiezione per cui gli effetti della crisi sono visibili soltanto millenni dopo l'affermazione del paradigma occidentale. È però chiaro che, pur ammettendo la plausibilità di un intervallo tanto esteso tra lo scoppio della crisi e le sue cause antiche, rimane non spiegato il contesto storico stesso nel quale poi, finalmente, questa crisi si mostra: ancora una volta, cioè, manca un'analisi della crisi come accadimento storico contestualizzato, come momento dell'epoca umana. Se infatti la crisi ecologica è prodotto di culture millenarie, il suo presentarsi in questa società è un fatto meramente casuale se non si individua nella società contemporanea un *proprium*, un tratto capace di portare all'emergenza e alla visibilità il fenomeno. Paradossale è poi che tale accusa rivolta alla tradizione religiosa trovi fondamento proprio in

---

<sup>490</sup> J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l'Antico Testamento*, in *Etiche della Terra*, cit., pp. 61-84, ivi p. 62 (in realtà Passmore parla di una responsabilità che va condivisa anche con la tradizione occidentale greca e non solo strettamente giudaico-cristiana).

<sup>491</sup> J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l'Antico Testamento*, cit., p. 63.

<sup>492</sup> Ibid.

un'operazione svolta da alcuni teologi<sup>493</sup> che hanno sostenuto il valore positivo della scienza valorizzando il ruolo che in questo processo avrebbe ricoperto la tradizione cristiana. In virtù della stessa logica, quindi, l'operazione ermeneutica portata avanti dai teologi è tornata poi, negli anni in cui è emersa la gravità della crisi ecologica, a discredito di quella stessa tradizione.

Non a caso, proprio la riflessione sull'ecologia di studiosi del linguaggio biblico lascia emergere i presupposti teorici che si annidano nella stessa operazione apologetica avviata dalla teologia, mutatasi poi in svantaggio. Si può rilevare per esempio come la tesi di White finisca per riprendere e condividere proprio alcuni presupposti della posizione teologica<sup>494</sup>. Barr individua le prime battute di questo processo negli anni '30, a partire soprattutto dall'influenza di alcuni articoli pubblicati su *Mind* da Foster, il quale intendeva far emergere la presenza di elementi *estranei alla cultura greca* nel concetto di natura proprio delle teorie scientifiche moderne<sup>495</sup>. Nella storia della tradizione scientifica, a non essere pertinente allo spirito greco sarebbe proprio la dottrina cristiana della creazione, sebbene questa sia a sua volta, in parte, frutto di elementi già presenti nella greicità.

L'idea fondamentale che, a partire da questi studi, viene sottoposta all'attenzione di teologi, è quella di un rapporto di stretta derivazione della scienza moderna dal Cristianesimo e di suo perfetto compimento proprio nella

---

<sup>493</sup> Cfr. J. Macquarrie, *Creation and Environment*, in "Expository Times", 83, 1971-72, pp. 4-9; J. Baillie, *Natural Science and the Spiritual Life*, Oxford, 1951; E.L. Mascall, *Christian Theology and Natural Science*, London, 1956; B. Ramm, *Christian View of Science and Scripture*, Grand Rapids, 1954 (cfr. J. Barr, *Uomo e natura*, cit., p. 62). Sul rapporto tra ecologia e cristianesimo: *Christianity and Ecology*, ed. by D. T. Hessel and R.R. Reuther, Cambridge, 2000; H. Bastaire-J. Bastaire, *Pour une écologie chrétienne*, Paris, 2004; J. Moltmann, *Dieu dans la création. Traité écologique de la création*, Paris, 1988. Cfr. B. Latour, «Si tu viens à perdre la Terre, à quoi te sers d'avoir sauvé ton âme?», in *L'avenir de la Terre: un défi pour les Eglises*, sous la direction de J.-N. Pèrès, 2010, pp. 51-72. Ivi, Latour si interroga sulla compatibilità di una morale umanistica con l'escatologia ecologista.

<sup>494</sup> «Lynn White, nell'accusare la tradizione giudaico-cristiana della crisi ecologica, ha fondato le sue asserzioni sulla medesima posizione sostenuta dai teologi per associare quella tradizione con le origini della scienza moderna», J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l'Antico Testamento*, cit., p. 70.

<sup>495</sup> M. B. Foster, *The Christian Doctrine of Creation and the Rise of Modern Natural Science*, in "Mind", 1934, XLIII, 172, pp. 446-468.

razionalità scientifica tecnologica<sup>496</sup>. Nei primi decenni di questo secolo, scrive Passmore, «gli apologeti cristiani erano particolarmente ansiosi di dimostrare che la scienza e la tecnologia (al tempo diffusamente ritenute le salvatrici terrene del genere umano) sono un prodotto del cristianesimo. Oggi, per un contrappasso ironico, il cristianesimo si sente accusato della paternità di una tecnologia diabolica»<sup>497</sup>. La ricerca delle cause storiche si può in ultima istanza ricondurre infatti proprio a quella tendenza che ha avuto larga diffusione nella teologia contemporanea ad evidenziare, fino a forzarlo, il legame tra l'atteggiamento tecnico scientifico odierno e la tradizione religiosa ebraica e cristiana, con l'unica differenza del giudizio che in un caso, quello dei teologi, si configura positivamente in un'immagine di una Chiesa non arretrata e statica ma fautrice del progresso, e in un altro, quello di cui White è l'emblema, di un'accusa potente ed esplicita alla responsabilità della religione per i danni ambientali. Quello che mette lucidamente in evidenza l'analisi di Barr rispetto al facile entusiasmo suscitato nell'ambiente del dibattito internazionale sulla questione White – che rimane comunque tra le prime più radicali prese di posizione nei confronti di un problema fino ad allora poco considerato dalle accademie dei filosofi come dai teologi stessi, la crisi ecologica – è che quella tesi è fondata su un presupposto tutto sommato errato, basato su una interpretazione fuorviante o perlomeno superficiale dei testi veterotestamentari, e soprattutto del libro della Genesi<sup>498</sup>. In tal modo si rivendicano le ragioni di

---

<sup>496</sup> In più netta opposizione all'elemento di matrice ellenica A. Richardson, *The Bible in the Age of Science*, London, 1961; cfr. J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l'Antico Testamento*, cit., p. 66.

<sup>497</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 27.

<sup>498</sup> «In uno dei più piacevoli libri dell'Antico Testamento, il racconto intitolato Giona, si narra come alla fine [...] la profezia di Giona è stata efficace proprio perché si è neutralizzata da sé. Ciò è insito nella natura di ogni previsione negativa che non interpreti se stessa come un momento meramente teorico ma intenda invece incidere sulla realtà: essa raggiunge il suo scopo proprio quando viene smentita [...]. Il finale conciliante di questo racconto, che è uno dei più bonari e leggiadri dell'Antico Testamento, commuove non solo perché costituisce uno dei pochissimi passi, se non l'unico, dell'Antico Testamento in cui Dio dimostra un interesse diretto per gli animali, superando così il suo consueto atteggiamento antropocentrico, ma anche perché contiene una critica, blanda e saggia, alla durezza del carattere del profeta, alla sua classica *déformation professionnelle*», V. Höhle, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., pp. 104-105. Si è riportata questa lunga citazione per richiamare il tema della critica ai «profeti di sventura» dell'ecologia. Si tratta di un filone che nasce con l'ecologia stessa, inaugurato da *Primavera silenziosa* (di Rachel Carson del 1962) cui allude pure Padrucci nel suo titolo, e che si distingue

un'ermeneutica dei testi sacri maggiormente neutrale nei confronti di una lettura compiuta a posteriori, rivolta all'individuazione degli elementi religiosi portatori di un generale atteggiamento di dominio e sfruttamento della natura, in realtà estranei al significato originario del *Genesi*.

Va ricordato, comunque, che in ambito cristiano gli studi teologici dedicati alla riflessione sulla problematica ecologica operano in favore di una reinterpretazione orientata a sostenere l'idea che proprio la dottrina cristiana sia capace di giustificare e fondare la legittimità del "rispetto" per la natura. Tra gli altri, Martin Rock in particolare ritiene che sia possibile legittimare il dovere al rispetto della natura soltanto riconoscendo nella natura un qualcosa di non riproducibile artificialmente e tecnicamente: ossia solo dalla "non producibilità" della natura può derivare il suo non esser posta come utilizzabile<sup>499</sup>.

Da questo punto di vista, la non disponibilità discenderebbe quindi dalla sua non-producibilità, dal fatto che essa è già data all'uomo mediante la creazione, ossia dalla sua qualità di essere una realtà creata. Tuttavia, a ben vedere, si può osservare che invece proprio il suo essere prodotta, anche se da Dio, costituisce il fondamento della sua dignità rispetto all'uso dell'uomo<sup>500</sup>; inoltre, da questa posizione deriva una conseguenza paradossale, ossia che l'uomo sarebbe responsabile della redenzione della natura, il che però significa ammettere che essa sia corrotta e non innocente in se stessa, necessitando dell'intervento spirituale dell'uomo<sup>501</sup>.

Per questo motivo, l'argomento cristiano che si pretende apologetico nei confronti della natura non può mai sostenere una dignità della natura nella sua autonomia, per il semplice fatto che esso riferisce alla cura per la natura soltanto un riflesso o una metafora dell'amore che il cristiano deve al creatore:

---

appunto per una forte vena *apocalittica*. Che, secondo alcuni studiosi, come per es. Bruno Latour, non è nemmeno tanto casuale. Cfr. J. Derrida, *Di un tono apocalittico adottato di recente in filosofia*, in *Di-segno. La giustizia nel discorso*, a cura di G. Dalmasso, Milano, 1984, pp. 107-143.

<sup>499</sup> M. Rock, *La teologia della natura e le sue implicazioni etico-antropologiche*, cit. (cit. in N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 346); cfr. inoltre M. Rock, *La teologia della natura e le sue implicazioni etico-antropologiche*, cit., pp. 218-240.

<sup>500</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 346.

<sup>501</sup> Ibid.

si tratta infatti del tradizionale argomento che si esprime nelle prove dell'esistenza di Dio dalla grandezza del creato e secondo il quale la bellezza e l'immensità della natura costituiscono espressioni della grandezza del creatore, ed hanno come scopo la sua gloria<sup>502</sup>. L'esigenza di una riabilitazione del pensiero cristiano rispetto alle accuse degli ecologisti, proprio nel tentativo di rispondere alle loro critiche, implica l'ammissione degli argomenti che si vanno a contestare, per il fatto stesso che questi, pur nella loro superficialità, vengono assunti ad obiettivo polemico del discorso<sup>503</sup>.

Ad ogni modo, va detto che l'estraneità o l'assenza di significati ravvicinabili al senso della moderna tecnologia nella lettera e nelle intenzioni del linguaggio dei testi sacri non costituiscono in quanto tali la prova di una totale mancanza di interrelazioni tra la tradizione religiosa e la cultura moderna scientifica. Ossia, anche ammesso che le connessioni istituite tra la Bibbia e la mentalità scientifiche siano frutto di una misinterpretazione, ciò non esclude che una tale interpretazione, postasi come dominante, abbia potuto contribuire in una qualche misura a porre le basi di un atteggiamento divenuto preponderante nella civiltà occidentale. Volendo portare avanti questo discorso fino alle sue estreme conseguenze, può essere ritenuto perfino superfluo (dal punto di vista della problematica ecologica) soffermarsi su una filologia dei termini del *Genesi* per ripristinarne una corretta interpretazione, perché quello che conta in questa prospettiva è solo la *storia della diffusione di un'idea* che, prendendo le mosse dal testo sacro, si è affermata, anche solo tacitamente, come condivisa generalmente da tutta la cultura occidentale.

E di questo problema la critica ecologista sembra in qualche misura consapevole quando abbandona la tesi di una "relazione *integrale*" tra pensiero biblico e nascita della scienza, definendoli più cautamente degli "antecedenti culturali"; inoltre, si diffonde un certo scetticismo nei confronti di tutti i tentativi di spiegare un processo tanto vasto e complesso quale quello della scienza moderna ricorrendo a schematizzazioni e a modelli troppo semplificati, ma an-

---

<sup>502</sup> Ivi, p. 348.

<sup>503</sup> Cfr. ivi, p. 349.



che troppo lontani nel tempo. Del resto, come già afferma lo stesso White, in Oriente tanti secoli di Cristianesimo non hanno condotto ad una rivoluzione tecnologica; e questa riflessione si configura come una controprova della inefficacia della formula che identifica ipotesi creazionista e nascita della tecnologia<sup>504</sup>.

Va detto che molte posizioni ecologiste ritengono che la diagnosi del cristianesimo possa invece essere mantenuta a patto di operare semplicemente delle distinzioni e fare delle precisazioni. Ad esempio, la tesi di Carl Amery si fonda sulla individuazione specifica del messaggio di Cristo come originale e rivoluzionario rispetto al “quadruplice invito al dominio” proprio della tradizione biblica. L’uomo, in quanto “eletto” (sia come individuo che come popolo/genere) è collocato da Dio in una posizione di privilegio rispetto a tutto il creato e da lui riceve il mandato, la legittimazione ed l’istigazione al dominio. La condizione di finitudine dell’uomo non costituisce, secondo Amery, la dimensione *originaria* dell’uomo biblico, ma solo quella scaturita dalla punizione per il peccato, e dunque *successiva* alla cacciata dal paradiso. In quanto non originaria, tale condizione rappresenta solo uno stato *transitorio*, che può e anzi deve necessariamente volgere al termine: l’uomo biblico, infatti, rinviene nella propria fede la *certezza assoluta della salvezza* eterna.

L’affermazione del quadruplice paradigma biblico del *Genesi* a discapito della diffusione del messaggio di Cristo<sup>505</sup> ponendo nell’età moderna l’uomo *eletto* a principio supremo del mondo, ha come conseguenza la *desertificazione* della terra, significativamente accostata da Amery al processo di *omologazione* delle tradizioni e delle culture sulla base di un unico principio: si tratta dell’età della *fine della provvidenza*<sup>506</sup>.

D’altra parte, a poter esser riscattato dall’oscura immagine della critica ecologista, tra i testi biblici è proprio il *Genesi*, in virtù della sua completa distanza dai temi della tecnica in generale nonché per la stessa immagine di un paradiso in cui gli uomini e persino gli animali sono erbivori, inseriti armoni-

---

<sup>504</sup> J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l’Antico Testamento*, cit., p. 81.

<sup>505</sup> Cfr. H. Padrucci, *L’inverno epocale*, cit., p. 110.

<sup>506</sup> Ibid.

camente nell'ambiente naturale; l'immagine dell'uomo che ne emerge è quella di un essere la cui *essenza* non è certamente il frutto di una conquista e di un dominio, bensì di un dono elargito. Si tratterebbe dunque di una definizione dell'umanità dell'uomo che non prescinde assolutamente dal suo posto nell'ambiente e dalle relazioni con gli altri viventi. Da tutto ciò deriva che lo stato di "superiorità" dell'uomo rispetto alle creature sarebbe in ogni caso da intendersi in senso *ontologico* e *metafisico*, e non necessariamente in relazione all'idea di sfruttamento e di dominio<sup>507</sup>. Il testo sacro attesta la preminenza dell'uomo sugli altri enti, ma all'interno dell'ambiente, in un rapporto gerarchico che, però, è in ogni caso stabilito da Dio e non dall'uomo, che agisce con un potere non illimitato. Ci si può piuttosto meravigliare che l'ecologia non si sia richiamata alla constatazione che "tutto era buono" nel creato per giustificare se mai la tesi opposta<sup>508</sup>. Inoltre, l'invito alla custodia del giardino edenico implica un'indicazione e un principio morale che, concependo il comportamento umano similmente a quello divino, si riferisce alla responsabilità delle azioni umane; pertanto è evidente che, secondo questa prospettiva, non è possibile sostenere che la religione cristiana concepisca il *rapporto* fra uomo e natura in senso solo essenziale ed eticamente neutrale, dal momento che invece proprio la definizione di un tale rapporto rivela chiaramente una precisa connotazione anche da un punto di vista *morale*<sup>509</sup>.

Da questo punto di vista, appare allora più coerente il tentativo di individuare nella cultura greca i presupposti del pensiero scientifico moderno, perché, nonostante le profonde differenze tra le due realtà, è possibile rinvenirvi lo spirito di libertà di pensiero, di curiosità intellettuale e soprattutto l'atteggiamento di critica della tradizione che costituiscono altrettanti presup-

---

<sup>507</sup> J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l'Antico Testamento*, cit., p. 78. L'autore sottolinea che è invece nei libri sapienziali, soprattutto in quello di Giobbe, che si tratta dei problemi dello sfruttamento della terra e in generale di tematiche legate alle tecnica; ma, proprio a tal proposito, non si capisce a quale scopo eventualmente riscattare solo il Genesi.

<sup>508</sup> Ivi, p. 83.

<sup>509</sup> Come sarà forse ormai chiaro, dalla neutralità di un tale rapporto la critica ecologista fa infatti derivare la possibilità del dominio (cfr. J. Black, *The Dominion of Man*, Edinburgh, 1970, cit. in J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 44).

posti teorici della rivoluzione scientifica<sup>510</sup>. Passmore ritiene che se si vuole definire “arroganza cristiana” l’idea dell’uomo come scopo ultimo dell’intera creazione, bisogna tuttavia precisare che si tratta di arroganza “greco-cristiana”, e non “giudaico-cristiana”<sup>511</sup>. In tal modo, com’è chiaro, viene meno il fondamento stesso della tesi della diretta causalità tra sviluppo tecnologico e substrato religioso tradizionale.

L’inconsistenza di questa ipotesi è infatti dimostrata dall’evidenza di alcuni dati, come per esempio il fatto che anche società con tradizioni religiose “naturalistiche” abbiano parimenti avviato processi di sviluppo tecnologico<sup>512</sup>. L’idea che la crisi ecologica sarebbe inintelligibile senza una considerazione sul retroterra religioso cristiano si lega infatti alla diffusa opinione che proprio il Cristianesimo, in quanto autore del superamento della tradizionale concezione pagana animista, avrebbe determinato la fine del rapporto di compartecipazione dell’uomo con la natura e il divino. Mentre invece, al contrario, si deve considerare che nella visione cristiana l’ambiente è inteso come un *cosmo ordinato*, come un bene in sé, in quanto possiede un valore intrinseco e non strumentale e nemmeno relativo al suo offrirsi come disponibile all’uomo. È pur vero che lo statuto essenziale del cosmo deriva dal suo essere una creazione divina, ma proprio per questo motivo il suo fondamento è indiscusso, e la sua ragione d’essere non è finalizzata alla fruibilità da parte dell’uomo, bensì all’armonia offerta dall’immagine edenica.

Proprio in questo aspetto risiederebbe la differenza principale tra la posizione ebraica e quella cristiana rispetto ai fini del creato: se nella prima lo scopo della creazione è soltanto la gloria di Dio, è invece la seconda ad assumere connotati decisamente antropocentrici. La vera causa dell’atteggiamento di arroganza verso la natura non sarebbe pertanto da ricercarsi nel concetto veterotestamentario di dominio dell’uomo, bensì nella separazione tra uomo e natura che origina l’idea della natura come fonte del *profitto* umano<sup>513</sup>.

---

<sup>510</sup> J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l’Antico Testamento*, p. 80.

<sup>511</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 32.

<sup>512</sup> J. Barr, *Uomo e natura. La controversia ecologica e l’Antico Testamento*, p. 82.

<sup>513</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., pp. 27-29.

L'atteggiamento di signoria su tutte le cose equivale, infatti, all'adequazione agli scopi umani e infine alla *hybris*<sup>514</sup>.

Dunque, se l'eccesso di ragione, che diviene calcolo e interesse dell'uso umano a discapito della natura, è una delle cause principali del problema ambientale, allora il modello positivo è quello ebraico contemplativo o quello "minoritario" del rapporto in termini di *irrazionalità* con la natura. In realtà, questa ripartizione (che abbiamo visto risalire a Passmore) tra indirizzo "dominante" e tendenze "minoritarie" risulta priva di fondamento, dal momento che, per esempio, il cristianesimo fa risultare dalla dedivinizzazione della natura e dalla sua separazione dall'uomo non il mandato al dominio sulla natura, bensì al contrario il distacco da essa ed il suo rifiuto.

L'*ascesi*, infatti, come disprezzo della natura e ideale di liberazione, si configura come l'atteggiamento per eccellenza del cristiano, che non è interessato ad imporre il potere all'altro da sé, bensì a sostenere la sua superfluità. Dal punto di vista della critica ecologista, l'ideale ascetico è sì strettamente collegato al dominio, ma si tratta di un dominio dell'uomo su se stesso e sul proprio corpo e non sulla natura: come "disciplina del dominio" l'ascetismo cristiano prevede proprio il rifiuto della natura mediante il fermo controllo sulla parte naturale dell'uomo<sup>515</sup>. Se dunque è vero che tale ideale non conduce certamente ad un rapporto equilibrato e "sano" con la natura<sup>516</sup>, in quanto l'asceta tenta di liberarsi proprio della naturalità del suo legame con l'ambiente circostante, è però altrettanto vero ed evidente che manca del tutto un collegamento logico tra questo atteggiamento e lo sfruttamento della natura ad uso dell'uomo: infatti l'utile per l'uomo si identifica qui non nell'"uso" delle risorse naturali bensì proprio al contrario nella sua assenza.

---

<sup>514</sup> A differenza di Barr, che aveva avanzato un collegamento tra la libertà di pensiero critico del mondo greco e quella della società moderna preindustriale, I. G. Barbour, negli studi sul rapporto tra le strutture teoriche alla base della scienza e della religione sembra più vicino a Passmore nel recuperare proprio una serie di elementi della religione popolare greca a favore di una sacralità degli elementi naturali (cfr. I. Barbour, *Ambiente e uomo*, cit., p. 89, J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 26 e segg.).

<sup>515</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 351.

<sup>516</sup> Ivi, p. 353.

Un discorso analogo vale anche per gli altri modelli ecologici, come quello romantico. A rigore, il legame tra ecologia e correnti come il Romanticismo, se c'è, può essere trovato nel comune utilizzo di alcuni concetti e termini, spesso in modo puramente estrinseco: il ricorso a concetti come *relazione*, *interdipendenza* ed *olismo* fanno del Romanticismo il movimento letterario più ecologicamente *impegnato* della storia, per cui il linguaggio romantico funge da fonte di ispirazione per l'“attivismo sovversivo” dell'ecologia recente<sup>517</sup>.

Passmore caratterizza questa corrente pseudo-romantica come “cooperazione” dell'uomo allo sviluppo e al “perfezionamento” della natura, recuperando il significato etimologico del latino *nascere* che richiama l'aspetto della potenzialità del divenire<sup>518</sup>. Presupposto fondamentale è l'idea che la grazia dell'uomo ricevuta dal suo stato creaturale possa contribuire al perfezionamento della natura, che tuttavia coincide con la sua progressiva umanizzazione; motivo per cui, chiaramente, questa concezione, pur gettando le basi nella tradizione tomista e agostiniana, non trova spazio nella visione cristiana che rimanda il compito del perfezionamento al divino<sup>519</sup>. La declinazione in chiave metafisica di questo concetto, prospettando un universo sottoposto a un processo di formazione continua cui anche l'uomo partecipa, conduce all'idea di *cooperazione* alla spiritualizzazione dell'elemento astratto, altro dall'uomo, della natura, dove però un tale elemento naturale indica una natura già spiritualizzata, mediata, che non oppone resistenza all'uomo, divenuto suo naturale signore<sup>520</sup>.

Più recentemente, questo ideale di cooperazione (sorto secondo Passmore con la metafisica tedesca) avrebbe continuato ad ispirare la metafisica evoluzionistica di Teilhard de Chardin, che vede ad ostacolo dell'affermarsi del modello di cooperazione un atteggiamento invalso nella tradizione cristiana derivante da *due errori*, ossia la concezione *statica* della natura con il mancato ri-

---

<sup>517</sup> Cfr. D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 87.

<sup>518</sup> J. Passmore, *La nostra responsabilità per la natura*, cit., p. 47.

<sup>519</sup> «Il cristianesimo agostiniano non assegna tale compito all'uomo», ivi, p. 48.

<sup>520</sup> Ibid.

conoscimento del suo intrinseco svilupparsi, e la *negativizzazione* dell'elemento naturale come stadio da superare nella civilizzazione<sup>521</sup>.

La concezione propria della metafisica evolucionistica o di alcune forme di misticismo introduce l'idea del miglioramento delle capacità potenziali della natura, ossia l'ideale del perfezionamento della natura come imposizione di una forma ed espressione dello spirito razionale geometrico<sup>522</sup>; altrove il ritorno ad un'età d'oro culmina nell'esaltazione del selvaggio e nell'ideale del ritorno agli albori della civiltà prima della sua contaminazione<sup>523</sup>.

Secondo Donald Worster, infine, nella storia delle idee ecologiche si possono individuare alcune tendenze, tra le quali sicuramente la visione imperialista della natura; ora, a mitigare e a moderare tale visione intervengono delle influenze, le quali secondo l'autore provengono però non dal cristianesimo e dalle sue restrizioni teologiche alla libertà e al potere dell'uomo, ma invece dall'impulso pagano e arcadico.

---

<sup>521</sup> Ivi, p. 49.

<sup>522</sup> Ibid.

<sup>523</sup> Il rapporto tra esperienza di vita ed "ispirazione" ecologista è emblematicamente rappresentato da alcuni autori come i più celebri e già menzionati Thoreau o Muir. Thoreau è stato con i suoi scritti e la sua vita l'ispiratore del mito del "selvaggio", che trova largo consenso nelle ecologie *Wild* o dei cosiddetti "trascendentalisti", e che si fonda sull'ideale del recupero di una dimensione primigenia di naturalità dell'uomo in contrasto con l'avanzamento della società industriale. La critica alla società industriale dei bisogni e dei consumi impersonale e spersonalizzata non ha però come obiettivo la rinuncia alla civiltà, ma la semplificazione della vita e l'equilibrio con la natura, ispirati dalle opere di due scienziati e naturalisti di "idee vaste, olistiche" come Alexander von Humboldt e Gilbert White (cfr. D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., cap. 3). A Muir invece, alla sua *personalità* e alla sua attività politico-istituzionale nell'America occidentale si ispirano alcuni movimenti degli anni '70 volti alla *tutela* delle aree selvagge, come il cosiddetto "preservazionismo" (da distinguere dal "conservazionismo", versione più moderata, a favore dell'uso responsabile e "compatibile", e legato invece alla figura di Gifford Pinchot), che si propone come scopo la circoscrizione e la tutela dell'aspetto naturale di aree protette nelle quali l'ambiente dovrebbe essere lasciato intatto e incontaminato. Tuttavia, l'obiettivo originario degli studi di Thoreau sembrerebbe però di natura *storica*, animato dal tentativo di ricostruire le condizioni passate e precedenti alle violente trasformazioni del sistema ecologico avvenute negli ultimi tempi (cfr. D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 96; I. Barbour, *Ambiente e uomo*, cit., p. 91).

#### §IV. IL BIOCENTRISMO ETICO-FILOSOFICO

##### ASPETTI FONDAMENTALI E CRITICITÀ DELL'ECOLOGIA PROFONDA

Tra i modelli teorici fondamentali del pensiero ecologico, un rilievo autonomo assume certamente l'analisi dell'ecologia profonda, per la sua interpretazione in termini filosofico-culturali della crisi.

Uno dei cardini della cosiddetta “piattaforma” dell'ecologia profonda è costituito dalla difesa della diversità delle specie e delle forme di vita, in opposizione all'idea di lotta per la sopravvivenza come sopraffazione e distruzione di elementi che fanno parte di una medesima comunità biotica. Alla diversità biologica corrisponde poi anche una diversità di culture, stili di vita, tradizioni, pratiche economiche, sostenuta sulla base di una tendenza “anticlassista” dell'ecologia che considera il rapporto di sfruttamento nocivo per entrambi i termini, in quanto impedimento all’“autorealizzazione”<sup>524</sup>. Sulla base di queste considerazioni si articola un discorso non rivolto unicamente al problema dell'inquinamento o delle risorse, ma all'ecosistema nella sua totalità e complessità.

L'ecosistema non è complicazione priva di *Gestalt* ma *complessità* dotata di ordine e forma: dalla complessità stessa della struttura organica deriva la necessità di pensare “da un punto di vista generale” e “in termini di grandi sistemi”, tenendo conto delle relazioni “biosferiche”. Questo principio di “*complessità-non-complicazione*” prospetta dunque il lavoro integrato tra i diversi settori ma non la frammentazione della ricerca, che è sempre finalizzata ai tentativi di trovare nuove tecnologie che siano ecologicamente responsabili o “sostenibili”.

L'ecologia profonda dunque non richiama semplicemente la necessità di una risposta al problema ambientale, ma disegna un'intera visione del mondo innovativa; inoltre, strutturandosi sulla base di principi teorici fornisce esplicitamente una determinazione dei concetti di bene e di valore. I principi formulati da Naess dell'autorealizzazione del sé e dell'uguaglianza biocentrica

---

<sup>524</sup> Ibid.

sono condizionati dal riconoscimento dell'uomo come parte (e non padrone) del suo ambiente. Ovviamente, questo recupero della dimensione di un rapporto simbiotico-sistemico tra uomo e ambiente si pone polemicamente contro la prospettiva antropocentrica che isola l'uomo dal suo contesto di comprensione e senso. Tuttavia, l'autocomprensione è qui intesa contemporaneamente sia come la condizione di un rinnovato rapporto armonioso, sia come scopo primario cui tende questa visione del mondo. Finendo per riconoscere l'esistenza di una tendenza naturale all'autocomprensione ed essendo un tale processo possibile da parte dell'uomo, l'ecologia profonda finisce per ricadere in una prospettiva molto vicina a quell'antropocentrismo che presumeva di evitare<sup>525</sup>. Infatti, pur ammettendo un'eguaglianza tra tutte le forme di vita su base biocentrica, è comunque sempre solo l'uomo ad essere effettivamente capace di una comprensione della realtà come sistema e totalità, così come è l'unico capace di un'autocomprensione. La visione dell'eguaglianza biocentrica è proposta come la più adeguata, in senso etico e politico, alla fondare la posizione ecologic. Il problema è costituito dal fatto che, nel discorso di Naess, l'eguaglianza biocentrica esprime sia una situazione reale ed effettiva, quella di cui si accorgono i "ricercatori ecologici" nella loro (invero misteriosa) attività, sia un ideale che giustifica la necessità di una nuova *ecology*.

In tal modo, le *due anime* dell'ecologia profonda sono rappresentate dalla volontà di una costruzione di un sistema inteso quasi nel senso di Aristotele o Spinoza<sup>526</sup>, capace cioè di fornire tanto una comprensione corretta e più adeguata del reale quanto una proposta etica e politica. In entrambi questi aspetti, però, si ripropone una visione antropocentrica<sup>527</sup>: da una parte, infatti, la rappresentazione del reale, per quanto possa essere biocentrica, è comunque una visione "teorica", ossia legata al *teorein* dell'uomo che vede ed interpreta, e dall'altra lo scopo dell'ecologia è proposto come un vantaggio per l'uomo, in quanto è l'uomo a vivere un problema con l'ambiente, è l'uomo ad essere "a-

---

<sup>525</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 217.

<sup>526</sup> A. Naess, *Il movimento ecologico*, cit., p. 148. Cfr. inoltre B. Devall, G. Sessions, *Ecologia profonda. Vivere come se la natura fosse importante*, a cura di G. Salio, Torino, 1998.

<sup>527</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 217.



lienato” in conseguenza della sua perdita di contatto con l’ambiente di cui è parte integrante<sup>528</sup>.

La concezione del problema ecologico portata avanti da Naess è volta a garantire al nuovo sapere uno statuto teoricamente meglio consolidato proprio in virtù dell’integrazione con la *filosofia* e l’*etica*, a differenza di quanto sostenuto nelle posizioni ambientaliste dette perciò deboli in quanto fondate unilateralmente sul problema dell’inquinamento o delle risorse a prescindere da un approccio globale alla questione<sup>529</sup>.

All’interno dello stesso movimento dell’ecologia profonda di cui pure è l’iniziatore, Naess occupa tuttavia una posizione specifica; rispetto, infatti, all’idea di critica culturale, storica e filosofica che costituisce aspetto distintivo dell’ecologia profonda, in Naess la deduzione delle norme morali viene operata mediante un procedimento strettamente logico, e dunque non storico o genealogico<sup>530</sup>, ma piuttosto concepito come struttura fondativa di un discorso propriamente etico: «I principi significativi del movimento dell’ecologia sono chiaramente e fortemente *normativi*. Essi esprimono un sistema di priorità valoriali»<sup>531</sup>.

Evidentemente l’approccio etico biocentrico si caratterizza come tale rispetto a quello antropocentrico sul piano della classica distinzione tra valore *intrinseco* e *strumentale*: pertanto, il riconoscimento di un valore intrinseco proprio delle forme di vita in quanto tali sembrerebbe quantomeno prospettare una visione opposta a quella invalsa concezione tecnica della mera utilizzabilità delle cose. La posizione del valore intrinseco degli enti naturali non umani si pone, infatti, su un piano che è almeno apparentemente *eterogeneo* rispetto all’orizzonte della tecnica.

Tuttavia, di rilevanza ancora maggiore in tale contesto è la questione che, in Naess e nei suoi colleghi, il concetto “*visione del mondo*” e quello *ontologico* in senso proprio sembrano coincidere, ed anzi identificarsi, pur riferen-

---

<sup>528</sup> A. Naess, *Il movimento ecologico*, cit., p. 144.

<sup>529</sup> Ivi, p. 149.

<sup>530</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 221.

<sup>531</sup> A. Naess, *Il movimento ecologico*, cit., p. 147.

dosi da un punto di vista filosofico a due realtà distinte<sup>532</sup>. La differenza tra “essere” ed “essere utilizzabile” può del resto essere realmente fondata soltanto se è valutata da un punto di vista *ontologico*: è cioè in questione una *pre-definizione ontologica* del mondo<sup>533</sup>.

Per tale ragione, nonostante l’ecologia profonda abbia come scopo (o come principio fondativo, come si è visto nel caso di Naess) una visione del mondo estranea al paradigma tecnico della modernità o delle scienze riduzioniste, essa rimane appunto una *visione del mondo* che in quanto tale non può fondare in maniera univoca e assoluta il valore che così si pretende essere<sup>534</sup>.

Pur ammettendo, cioè, un “residuo di indisponibilità” degli enti naturali in se stessi rispetto all’utilità e all’uso tecnico dell’uomo – il che costituisce comunque un pregio di questa teoria in relazione alle posizioni ambientaliste –, l’ecologia profonda non compie un passaggio ulteriore e più radicale<sup>535</sup>. Se quanto essa sottrae all’utilizzabilità è ciò che è dotato di un valore intrinseco, in quest’ultimo concetto antropocentrismo e antropomorfismo sono quasi equivalenti dal momento che l’ammissione dell’uomo come scopo dell’utilizzabilità (antropocentrismo) sembrerebbe implicare necessariamente il rifiuto dell’uomo anche come fonte dei valori stessi (antropomorfismo)<sup>536</sup>. Sotto questo profilo, cioè, una tale concezione sostenuta dalla *Deep Ecology* non sembra distinguere nettamente tra un senso di “intrinseco” come indipendente dal riconoscimento da parte del soggetto, o come autonomo rispetto all’utilizzabilità umana in quanto scopo. Il riconoscimento del valore da parte dell’uomo come soggetto non coincide invece necessariamente con una concezione strumentale del valore come valore per l’uso umano, in quanto se ogni valutazione è operata da un soggetto, non soltanto per questo essa è necessariamente utilitaristica<sup>537</sup>. Al contrario Naess sembra indicare un’indipendenza assoluta dei valori anche ri-

---

<sup>532</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 221-222, e H. Padrutt, *L’inverno epocale*, cit., in part. sul concetto di *visione del mondo*, cfr. per es. p. 123.

<sup>533</sup> M.E. Zimmermann, *Contesting Earth’s Future. Radical Ecology and Postmodernity*, cit., pp. 44 e segg.; cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 221-222.

<sup>534</sup> Ivi, pp. 224-225.

<sup>535</sup> Cfr. ivi, p. 224.

<sup>536</sup> Ivi, p. 225.

<sup>537</sup> Ibid.

spetto al giudizio e al riconoscimento da parte dell'uomo<sup>538</sup>, sostenendo una posizione probabilmente anche non condivisibile ma che rivela parimenti una consapevolezza del fatto che l'atto del vedere non è un atto puramente teoretico, ma anch'esso già tecnico o utilitaristicamente orientato.

Ad ogni modo, però, la stessa concezione del valore come “sostanziale”, in quanto valutazione indipendente da ogni relazione, priverebbe di significato il concetto stesso di un valore non riconoscendone la natura relazionale<sup>539</sup>. Non esprimendo più una relazione o un criterio dell'adeguatezza rispetto ad uno scopo, il valore in tal modo non è una valutazione della realtà che rappresenta una sua modalità di comprensione, ma invece definisce e determina uno stato in senso ontologico, una visione assoluta di come dovrebbe essere la realtà<sup>540</sup>. Il riferimento del valore assoluto di Naess, pertanto, non è più il mondo reale, ma quello degli ideali etici, ossia la stessa caratterizzazione ontologica è filtrata da una valutazione etica. Se però l'etica ecologica si fonda su una predefinita ontologia del mondo, allo stesso modo la realtà è rappresentata mediante i principi etici.

Ad una tale critica, la cosiddetta *fallacia naturalistica*<sup>541</sup>, Naess obietta che è precisamente questa differenza di piani su cui si fonda l'argomento a non dover più sussistere, in quanto espressione del vecchio paradigma cui esplicitamente l'ecologia profonda si oppone. La *Deep Ecology* si propone e si costituisce, appunto, come nient'altro che il superamento di questa concezione di separatezza tra essere e dover essere nell'atteggiamento dell'uomo verso la natura<sup>542</sup>. Per cui, facendo dell'argomento della critica lo scopo della proposta teorica, non si esce da un circolo vizioso: lo scopo dell'etica ecologica è infatti il riconoscimento di quel valore intrinseco che a sua volta fonda la legittimità del discorso etico; inoltre, se il valore è intrinseco in quanto ha il proprio fine in nulla di esterno ma in se stesso, ciò vuol dire che il fine stesso costituisce il va-

---

<sup>538</sup> Ivi, p. 226.

<sup>539</sup> Ivi, p. 227.

<sup>540</sup> Ibid.

<sup>541</sup> Ibid.

<sup>542</sup> Ivi, p. 228.

lore dell'etica<sup>543</sup>. La proposta etica dell'ecologia profonda presuppone quindi una struttura metafisica del mondo costruita a sua volta sulla base di una valutazione che è già etica<sup>544</sup>.

Va detto, tuttavia, che una tale struttura metafisica e ontologica posta a fondamento della posizione dell'ecologia profonda evita almeno la ricaduta in una prospettiva scienziata e riduzionista. Del resto, il proposito di intraprendere una direzione divergente rispetto a quella prospettiva è evidente già per il fatto che Naess eviti di esprimersi in termini di “sopravvivenza”<sup>545</sup>. Il limite fondamentale delle posizioni ecologiche di matrice scientifica, che mutuano i propri concetti dalla scienza ecologica e che si costruiscono sulla base di modelli semplificativi è infatti costituito proprio dal riproporre una visione riduttiva tecnica e scienziata dei fenomeni e dei problemi dell'ecologia. Un tale approccio ha il difetto, che rivela anche Naess, di appiattare il concetto di vita su quello di mera sopravvivenza o resistenza alla morte. In tal senso va interpretato il richiamo di Naess alla vita come il fiorire della molteplicità e della “ricchezza dei tipi di forme di vita”<sup>546</sup>. Da questo punto di vista, una concezione come quella dell'ecologia profonda presuppone un concetto di vita che è quantomeno più *coerente* con una teoria che ha come scopo proprio quello di salvarla<sup>547</sup>.

C'è ad ogni modo un'altra considerazione da fare: anche nell'ecologia profonda la tecnica non è intesa come effetto di un processo epocale ma costituisce soltanto l'oggetto di una critica e di una presa di distanza eticamente fondate<sup>548</sup>. Questo non vuol dire assimilare l'ecologia profonda alle visioni ottimiste sul progresso, ma sottolineare che, in questa prospettiva, l'unica valutazione possibile della tecnica è quella morale ed etica<sup>549</sup>, e che, inoltre, essa non si riferisce nemmeno alla tecnica in quanto tale, ma solo al suo utilizzo da parte dell'uomo. Il che significa che, portato a tali estreme conseguenze, il discorso

---

<sup>543</sup> Ibid.

<sup>544</sup> Ibid.

<sup>545</sup> Ivi, p. 233.

<sup>546</sup> A. Naess, *Il movimento ecologico*, cit., p. 144.

<sup>547</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 233-234.

<sup>548</sup> Ivi, p. 242.

<sup>549</sup> Ivi, pp. 242-243.

della ecologia profonda si avvicina pericolosamente a quello degli ambientalisti superficiali<sup>550</sup>. È pur vero che l'intento primario di una visione "ridimensionata" della tecnica nel contesto dell'ecologia profonda vuole essere probabilmente quello polemico nei confronti delle esaltazioni del progresso tecnologico; ma una tale posizione non può soddisfare il concetto di critica radicale dell'epoca e della civiltà tecnica, perché semplicemente non riconosce in maniera adeguata il fenomeno della tecnica in tutta la sua portata teorica, storica, epocale<sup>551</sup>. Motivo per cui, in ultima istanza, l'ecologia profonda sembra riproporre, ma sulla base di un fondamento etico, quell'appello ad un cambiamento non veramente radicale, ma di "visione del mondo"<sup>552</sup>. Nell'ideologia "iper-ecologista" il discorso viene riportato sul piano dell'essere, dal momento che «l'uomo interviene sempre nella natura, la modifica anche con gli atti più semplici; e l'essere che deve venire rispettato non è da intendersi come l'essere che di fatto l'esperienza ci attesta, ma come l'essere nel suo ordine ideale, che si tratta di far divenire attuale»<sup>553</sup>. Il riferimento al mondo ideale, all'ontologia, diviene fondamento della proposta etica dell'ecologia profonda: «Il problema è quello di individuare questo ordine ideale (che non prescinde affatto – è vero proprio il contrario – dal riferimento ai bisogni dell'uomo), per poi intervenire sulla realtà extraumana in funzione di esso»<sup>554</sup>.

Può essere probabilmente più chiaro ora, riprendendo il filo del discorso, il contributo apportato dall'ecologia profonda rispetto al problema dell'interpretazione della crisi ecologica. Proponendo ancora una volta un "punto di svolta" che investe solo le categorie come prodotti culturali e non la tecnica in se stessa come processo di dimensioni epocali, l'ecologia profonda concepisce la crisi ecologica come se prescindesse dal problema della tecnica. Ancora una volta, insomma, l'uomo è semplicemente responsabile dell'uso

---

<sup>550</sup> Ivi, p. 243.

<sup>551</sup> Ibid.

<sup>552</sup> Cfr. Ibid.

<sup>553</sup> A. Bausola, *L'uomo e la tecnica. Riflessioni etiche*, in *Filosofia e storia della cultura. Studi in onore di Fulvio Tessitore*, a cura di G. Cacciato, M. Martirano, E. Massimilla, Volume terzo: *Teoria e metodo*, pp. 7-14, ivi p. 7.

<sup>554</sup> Ibid.

tecnico delle risorse dell'ambiente ed è colpevole sulla base delle sue tradizioni e della sua cultura storica, mentre non vi è *alcun dubbio* sul fatto che egli possa effettivamente dominare il processo della tecnica.

Naturalmente, questa obiezione non implica affatto che un rifiuto del progresso della civiltà in quanto tale costituirebbe una più coerente risposta. In proposito, può essere interessante riflettere brevemente su quell'estremizzazione delle tesi dell'ecologia profonda articolatasi in quel complesso di teorie basate sulla negazione della società del progresso nella sua interezza nella prospettiva di un recupero dello stato originario selvaggio. Queste correnti riconducibili alla “*Wilderness*” si richiamano tutte per lo più ad una crisi interna al singolo soggetto, per cui la risposta può essere trovata nell'introspezione attraverso l'*esperienza* personale della natura selvaggia<sup>555</sup>. Ora, la conseguenza paradossale di questo discorso è che l'educazione alla coscienza del rispetto e della fusione dell'uomo con la natura, ossia “l'acculturazione ecologica”, avviene attraverso il rifiuto della cultura in blocco, appunto mediante l'esperienza della natura selvaggia<sup>556</sup>. Tale esperienza, inoltre, non è semplicemente il mezzo per la nuova coscienza ecologica, ma ne è proprio lo scopo ultimo, l'ideale cui tende il discorso<sup>557</sup>. È paradossale che venga qui riproposto un dualismo tra natura e cultura che è proprio l'obiettivo polemico dell'ecologia profonda, con la sola differenza che i termini sono ribaltati<sup>558</sup>. In tal senso la sfera culturale è negativizzata in favore di un recupero di una dimensione di naturalità, riproponendo così la contrapposizione che si pretendeva di unificare, e rovesciando la valutazione dei termini in questione. Inoltre, lo strumento di questo recupero della natura selvaggia è un'azione pedagogica, quindi a sua volta costituisce un'educazione culturale, la quale avviene per mezzo dell'esperienza della natura, conducendo ad esiti paradossali. La cultura viene ridotta a strumento pedagogico e il suo scopo è quello della ri-

---

<sup>555</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 247.

<sup>556</sup> Ivi, p. 248.

<sup>557</sup> Ibid.

<sup>558</sup> Ibid.

proposizione di uno stato di vita primitivo e preculturale<sup>559</sup>. Per questi motivi si può considerare la *Wilderness* come la formulazione più estrema ma anche più “grossolana” delle ecologie profonde<sup>560</sup>.

Proviamo, a questo punto, a ripercorrere le principali criticità della tesi ecologica più largamente condivisa, ossia non limitatamente alla formulazione più radicale della *Deep Ecology*. Come si vede, il problema fondamentale è costituito dalla volontà di introdurre un paradigma alternativo a quello tradizionale e portatore di un comportamento stigmatizzabile nel “difetto antropocentrico”; la visione biocentrica si oppone a tale paradigma come visione d’insieme enucleando una serie di difetti dell’antropocentrismo dominante nella visione del mondo che ha condotto nell’Occidente alla crisi ecologica. Il principale elemento di critica del biocentrismo all’umanesimo antropocentrico è costituito proprio da quello che viene individuato come il suo *presupposto ontologico*, ossia la separazione *essenziale* tra uomo e natura. Proprio dalla separazione ontologica dell’uomo rispetto al resto dell’ambiente si fa immediatamente conseguire la dinamica del suo dominio rispetto al mondo naturale, a partire dal dato che la natura diviene “fondo utilizzabile” a disposizione della tecnica.

Ora, in primo luogo, va osservato che questa tesi riduce il piano, che l’ecologia stessa definisce “ontologico”, alla concezione di una visione del mondo: quella del dominio e della riduzione del mondo naturale a tecnica<sup>561</sup>. Da ciò deriva anche che la modalità del dominio dell’uomo sulla natura viene interpretata come diretta conseguenza di una differenza ontologica<sup>562</sup>. A rigor di logica, invece, non si può stabilire alcun rapporto immediatamente necessario tra la visione ontologica di una separazione essenziale e di una gerarchia che ha al vertice l’uomo e la dinamica del dominio sull’ambiente. La validità di questa critica può essere chiarita dal fatto che anche modalità completamente estranee a quella del dominio, come per esempio quelle ascetiche, potrebbero parimenti conseguire dall’idea di una separazione ontologica. In questo caso la

---

<sup>559</sup> Ivi, p. 249.

<sup>560</sup> Ibid.

<sup>561</sup> Ivi, p. 211.

<sup>562</sup> Così ivi, pp. 210-216.

distinzione tra due piani potrebbe allo stesso modo giustificare l'atteggiamento di rifiuto del mondo naturale come inferiore ed inessenziale. La differenza essenziale tra uomo e natura come distinzione ontologica della visione antropocentrica, dunque, oltre a non giustificare di per se stessa la dinamica del dominio sull'uomo, non ne è nemmeno necessariamente una sua condizione. La modalità della conquista e dell'uso della natura agli scopi della tecnica dell'uomo non necessita, infatti, di una legittimazione sul piano ontologico del potere che viene ad essere esercitato. Se, però, non c'è un rapporto necessario e assoluto tra la visione antropocentrica e la modalità del dominio, allora la riconduzione della crisi ecologica a questo tema dell'antropocentrismo come argomento fondante risulta problematica e non approfondita: sarebbe infatti necessaria una riconsiderazione in termini storici dell'antropocentrismo per giustificare un diretto impatto sulla crisi ecologica<sup>563</sup>.

Da un altro punto di vista, è ancor più contestabile la pretesa dell'ecologia profonda di superare il paradigma dell'antropocentrismo proponendo una nuova ontologia e una nuova visione del mondo: nulla giustifica che la nuova visione del mondo sia più adeguata e più "vera", dal momento che storicamente ha potuto mostrare i suoi effetti concreti, pur essendo erronea, una visione come quella dell'antropocentrismo<sup>564</sup>. È problematico in sostanza il fatto che una tale visione possa essere ritenuta giusta e corretta, sia perché essa si propone solo come una particolare visione del mondo, quindi a sua volta soggettiva e storica ossia non necessaria, sia perché, se è vero che la società attuale è quella dominata dall'antropocentrismo, come visione di questa società essa è, paradossalmente, inadeguata<sup>565</sup>. In sostanza, la critica fondamentale che si può muovere alla posizione teorica che fa da sfondo alla posizione ecologica forte è che essa assume in maniera troppo poco approfondita, sia dal punto di vista storico-filosofico, sia da quello più strettamente logico e analitico, una posizione sul soggettivismo e all'antropocentrismo che è un fenomeno di ben più vasta portata nella storia del pensiero e dei suoi effetti, e fa derivare questa posizione

---

<sup>563</sup> Ibid.

<sup>564</sup> Ibid.

<sup>565</sup> Ibid.



da una non meglio definita struttura ontologica, che viene poi assimilata aporomaticamente ad una visione del mondo<sup>566</sup>.

Del resto, la debolezza dell'argomento ontologico diviene comunque evidente nel definirsi stesso da parte dell'ecologia profonda di proposta etica<sup>567</sup>; infatti, la necessità di una argomentazione etica implica che il superamento dell'antropocentrismo non renda di per sé la dinamica del dominio impossibile e impraticabile, ma solamente riprovevole dal punto di vista morale<sup>568</sup>. Ciò significa che viene meno anche da un punto di vista teorico la correlazione necessaria tra antropocentrismo e dinamica dello sfruttamento, in quanto il dominio e lo sfruttamento sono presenti anche in una visione non antropocentrica quale appunto quella del biocentrismo. O, per meglio dire, la visione biocentrica da sola non annulla il dominio: al contrario, se non ci fosse il dominio, non ci sarebbe necessità dell'etica<sup>569</sup>. In tal modo, l'ecologia profonda "neutralizza", con il suo proporsi come un'etica, la validità dell'argomentazione ontologica che ha introdotto<sup>570</sup>.

Un'analoga conseguenza paradossale risulta poi dalla considerazione di un secondo argomento che la *Deep Ecology* oppone all'antropocentrismo, quello del misconoscimento all'interno di questa visione del mondo della vera natura dell'uomo che risulta invece incomprensibile se non intesa, come farebbe invece il biocentrismo, all'interno del suo ambiente. La difficoltà che deriva da questa assunzione è che la constatazione del fatto che le azioni dell'uomo si ripercuotano sull'uomo stesso come sua parte non implica alcuna necessità di sostituire una visione con l'altra<sup>571</sup>. Ne deriva invece una contraddizione, proprio perché il presupposto della naturalità dell'uomo giustifica in quanto tale ogni sua azione come naturale<sup>572</sup>. Pertanto la forma di precetto morale che assume l'ideologia ecologica porterebbe a dedurre semmai che un'azione contro

---

<sup>566</sup> Ivi, p. 214.

<sup>567</sup> Ivi, p. 213.

<sup>568</sup> Ibid.

<sup>569</sup> Ibid.

<sup>570</sup> Ibid.

<sup>571</sup> Ivi, p. 214.

<sup>572</sup> Ivi, pp. 215-216.

natura è possibile, altrimenti non sarebbe necessario proibirla dal punto di vista morale, ma questa possibilità contraddice proprio l'assunto che l'uomo sia ontologicamente parte della natura seconda la visione biocentrica. L'etica biocentrica prevede dunque che l'uomo non debba agire contro natura, ma nell'ambito di questa concezione egli di fatto risulta impossibilitato ad agire in tal modo, poiché altrimenti egli dovrebbe agire contro se stesso<sup>573</sup>.

In generale, questa obiezione investe quasi tutte le prospettive etiche che si pongono in netta opposizione all'impostazione antropocentrica della morale; in questo contesto la formulazione forte dell'etica biocentrica, per argomentare di un valore morale assoluto della vita in se stessa, necessita di una fondazione ontologica, ricadendo talvolta nello "scientismo" (infatti, per evitare di riproporre una posizione metafisica, deve derivare la struttura ontologica del reale da *leggi scientifiche*). La posizione debole, invece, del biocentrismo, priva di un fondamento ontologico, si limita ad "estendere" lo stesso paradigma antropocentrico alle altre forme di vita. D'altro canto, però, le stesse etiche antropocentriche lasciano infondata la pretesa stessa di porsi come etiche *dell'ambiente*, in quanto non argomentano la necessità di un intervento morale per il superamento della crisi ecologica: infatti l'interpretazione della crisi ecologica in termini di mero accadimento neutrale dal punto di vista morale non può giustificare la possibilità di un mutamento radicale di paradigma.

Come si può facilmente dedurre, le riflessioni centrate sulla priorità del *bios* permettono di cogliere la natura *etica* della crisi ecologica, nonché di collocare le cause della crisi all'interno dell'etica stessa che, in quanto strutturalmente antropocentrica, avrebbe consentito la legittimazione storica dell'atteggiamento di sfruttamento della natura<sup>574</sup>.

Va tuttavia ribadito che, nonostante un tale riconoscimento della portata etica del processo che conduce alla crisi, questa non viene ancora intesa in tutta la sua portata di fenomeno culturale e storico, ma costituisce invece ancora un

---

<sup>573</sup> Ibid.

<sup>574</sup> Ivi, p. 326.

semplice accadimento naturale ed esterno<sup>575</sup>: talvolta, infatti, dalla natura etica delle cause non si fa derivare, come ci si aspetterebbe, la consapevolezza della portata etica della crisi stessa, la quale sola consentirebbe di fondare la necessità di una reazione specificamente *morale* al fenomeno ambientale<sup>576</sup>. Ma, dal momento che la necessità stessa di una risposta morale rimane insondata, la concezione adottata dall'ecologia è quella di un'etica meramente strumentale, intesa solo come "antidoto" rispetto ad uno scopo.

Come è chiaro, la questione sta nell'intendere correttamente il termine antropocentrismo: il suo vero e proprio *nucleo* risiede, in realtà, proprio nell'assimilazione del bene *per l'uomo* al bene *assoluto*, e dunque nel passaggio arbitrario tra valore relativo per l'uomo a valore assoluto, nell'equazione tra uomo e universale, dal momento che il valore rispetto all'uomo costituisce un valore *intrinseco*<sup>577</sup>.

D'altronde, la mancanza di una prospettiva *storica* costituisce, come si è visto, un importante limite di queste posizioni per l'impossibilità che ne consegue di interpretare la crisi nella sua portata di fenomeno epocale, storico e culturale, e di riconoscerne la natura essenzialmente *tecnica*<sup>578</sup>. Una tale obiezione invalida completamente il discorso dell'etica ambientale, perché se si prescinde dalla considerazione della natura tecnica della crisi ecologica non vi è più possibilità nemmeno di distinguere questa etica dall'etica classica: dunque non solo non si può legittimare la novità dell'etica ambientale, ma si può persino sostenere che essa ne costituisca solo una variazione in termini non qualitativi ed essenziali<sup>579</sup>. Ciò perché manca un criterio per distinguere realmente il carattere e la natura della tecnica moderna rispetto a quella antica, in quanto viene tra loro posta una differenza solo quantitativa, che non permette di individuare alcuna specificità tale da giustificare teoricamente e storicamente la crisi<sup>580</sup>. Come abbiamo visto, la nuova etica ripropone in sostanza una

---

<sup>575</sup> Ibid.

<sup>576</sup> Ibid.

<sup>577</sup> Ibid.

<sup>578</sup> Ivi, p. 327.

<sup>579</sup> Ibid.

<sup>580</sup> Ibid.

concezione *neutrale* della tecnica, che si è dimostrata fin troppo chiaramente ingenua, non modificando quasi in nulla l'approccio morale tradizionale<sup>581</sup>: tale concezione comporta nuovamente che il giudizio morale sia valido solo rispetto all'*uso* della tecnica, e non rispetto alla tecnica stessa, richiamando ugualmente una visione semplificata rispetto alla possibilità dell'uomo di porsi realmente come padrone del processo della tecnica. Ma soprattutto, nel ricondurre alla filosofia aristotelica le prime tracce del dominio sulla natura, resta inspiegato perché la crisi si sia prodotta in un determinato momento storico. Si è infatti visto che in questa concezione viene meno persino la possibilità di individuare un'origine *storica* precisa in una tradizione che è intesa come una storia ininterrotta di antropocentrismo: qui la tecnica non ha un ruolo effettivo e finisce pertanto per essere intesa come *neutrale* dal punto di vista morale, storico, culturale e, in ultima analisi e paradossalmente, persino dal punto di vista *ecologico*<sup>582</sup>.

---

<sup>581</sup> Ibid.

<sup>582</sup> Ibid.

## §V. LA CRISI ECOLOGICA COME CRISI UMANISTICA

La presa di coscienza dell'emergenza ecologica costituisce, come s'è detto, il momento discriminante a partire dal quale si determina la necessità di un sapere che ha immediatamente a che fare con la *sopravvivenza* dell'ambiente e della specie umana<sup>583</sup>. È appunto tale consapevolezza a sancire l'irreversibile perdita dell'"innocenza" e della neutralità<sup>584</sup> del sapere, che non può più essere semplicemente *descrittivo* senza necessariamente porsi anche come pratico, ed implicare cioè un *intervento* nella realtà.

Abbiamo considerato nel corso del capitolo le principali *diagnosi* della crisi individuando alcuni modelli di riferimento. Ora, la diagnosi filosofica mette in campo la comprensione della crisi come il portato di un processo epocale, quello della tecnica, nella sua essenza di fenomeno storico, culturale, metafisico: è l'assunzione di una prospettiva sicuramente meno ingenua, sebbene non priva di contraddizioni, a condurre infatti all'interpretazione della crisi ecologica come crisi generale della civiltà intera che si ripercuote anche, ma non esclusivamente, sul rapporto con l'ambiente. Sotto questo profilo è precisamente l'epoca contemporanea quella in cui il mondo naturale diviene un luogo più infelice e l'ecologia si trasforma nella "triste scienza" – definizione riferita, non a caso, generalmente all'etica<sup>585</sup>.

---

<sup>583</sup> «La crisi ecologica, nella misura in cui è la più vasta manifestazione concreta di una delle dimensioni eminenti del nichilismo europeo, rivolge alla filosofia un appello proprio rispetto al tema più rilevante che essa ha ereditato dalla tradizione degli ultimi secoli e in particolare da pensatori decisivi come Nietzsche e Heidegger», corsivi miei, cfr. N. Russo, *Le ragioni filosofiche della riflessione sulla crisi ecologica. Scienza ecologica e crisi ambientale*, cit., p. 14.

<sup>584</sup> *Die verlorene Unschuld der Ökologie* è il titolo del lavoro di J. Huber (Frankfurt/M., 1982), in cui si prospetta l'avvento di un'epoca di sintesi armoniosa tra tecnologia ed ecologia. L'ecologia, prima ancora di contaminarsi con altri ambiti disciplinari, è anzitutto una scienza biologica: in un primo tempo la scienza di Haeckel «vivacchiò di un'esistenza piuttosto umbratile negli istituti di scienze naturali finché, in conseguenza del dibattito sulla difesa dell'ambiente, si impose improvvisamente all'attenzione del pubblico. Da allora, da un lato le questioni biologico-ecologiche trovarono maggiore attenzione in ambito scientifico e di ricerca, dall'altro la parola ecologia perse, nell'uso linguistico generale, il suo significato più strettamente biologico e venne posta sempre più in connessione soprattutto con i temi della difesa dell'ambiente», H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., pp. 31-32 (cfr. W. Altenkirch, *Ökologie*, Frankfurt a.M., 1977, pp. 12, 15 e segg.).

<sup>585</sup> D. Worster, *Storia delle idee ecologiche*, cit., p. 151.

La crisi si manifesta, dunque, come stato d'emergenza non semplicemente ambientale, bensì dell'uomo, o forse *dell'umanismo*, ovvero come problema dell'abitare dell'uomo la terra. È infatti la crisi a *sottrarre* l'ecologia stessa alla scienza rendendola una questione di competenza *umanistica*. La *questione ecologica* è in quanto tale già una *questione filosofica* dal momento che la crisi stessa si profila come una crisi dell'*abitare* dell'uomo, ossia crisi dell'abitare il mondo<sup>586</sup>.

Rispetto al porsi della crisi ecologica come avvenimento niente affatto casuale nel destino dell'Occidente, bensì collocato nell'ambito di un processo storico o metafisico, proprio all'ecologia sembrerebbe spettare il compito di gettare luce sulla natura epocale della crisi come fenomeno peculiare dell'epoca della tecnica. Si tratta, però, solo di una parvenza: la filosofia *della* crisi ecologica, infatti, non ha come *priorità* il confronto con una tale questione, bensì la ricerca finalizzata all'individuazione di un *rimedio* adeguato alla diagnosi delle cause del problema. Da questo punto di vista, interpretazione della crisi e comprensione della questione ecologica in generale talvolta si sovrappongono o coincidono del tutto<sup>587</sup>.

---

<sup>586</sup> Cfr. M. Heidegger, *Costruire, abitare, pensare*, in Id., *Saggi e discorsi*, cit., pp. 96-108. Riporta la questione sul piano di un rapporto tra filosofia ed ecologia N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 22-24; rilievi critici sulla questione della crisi ecologica come crisi dell'abitare, non senza richiami al contributo di Mumford, sono in G. Lissa, *Spiritualmente abita l'uomo*, cit. (dello stesso autore cfr. inoltre *Nuovi percorsi levinasiani*, Napoli, 2007). Cfr. H. Padrucci, *L'inverno epocale*, cit. per la critica all'impostazione del problema nell'ecologia.

<sup>587</sup> È nel passaggio a *scienza della crisi* che «l'ecologia assume significati metascientifici che la sottraggono alla specializzazione delle accademie metafisiche e la fanno quanto meno apparire, se non essere, "la più umana delle scienze naturali"», N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, p. 22 (cfr. anche la già citata *Storia dell'ecologia* di Acot). Riemerge in tal modo un tema già kantiano, quello per cui «certe scienze sono dette *humaniora*» in quanto «migliorano l'uomo» conferendogli un'attenzione «che poi gli diviene connaturata», I. Kant, *Lezioni di etica*, tr. it. e prefazione di A. Guerra, Roma-Bari, 2004, pp. 226-227. Per il filosofo, tuttavia, il comportamento nei confronti del non umano è regolato da azioni che costituiscono un esercizio *indiretto* dei doveri che ognuno ha verso se stesso e gli altri uomini, ossia l'umanità in generale; dunque nella pratica etica del genere umano rientrano anche i doveri verso gli altri enti naturali come doveri *indiretti* verso l'umanità nel suo complesso. Il concetto kantiano di dignità umana presuppone un uso "sano" della ragione e del giudizio nel discernimento tra bene e male, avendo come referente dell'etica il soggetto razionale cosciente (ivi, p. 273; di queste lezioni è talvolta citato il passo sulla "pietà" di Leibniz nei confronti delle creature su cui faceva esperimenti, ivi, p. 274). La Tallacchini rinviene tra i filosofi moderni i primi pensatori ad includere nell'etica il concetto di dovere verso i posteri e le generazioni future (sebbene limitato solo agli esseri umani), sottraendo dunque il primato ad Agostino il quale, pur inaugurando l'idea di cura il futuro della specie umana (come sottolinea Passmore), avrebbe inteso tale futuro solo nelle

Non a caso, l'impiego stesso di argomentazioni filosofiche è talvolta in questo contesto semplicemente strumentale alla legittimazione della proposta in questione. In realtà, per esempio, l'etica ambientale si basa soltanto sulla *necessità* del movimento ambientalista, ossia proprio in quanto il nuovo pensiero è indispensabile come risposta al disastro ambientale. Rispetto a ciò, inoltre, l'intento non è quello di limitare i danni e l'impatto ambientale della civiltà tecnologica e di garantire attraverso una gestione economica la durata delle risorse, ma quello ben più radicale (quanto inconsistente, come vedremo) di mettere in atto un cambiamento di paradigma, una svolta epocale e culturale nell'epoca della tecnica.

D'altro canto, l'assunzione di una prospettiva *tout court* filosofica implicherebbe piuttosto una *critica filosofica* dell'ecologia<sup>588</sup>; critica nella misura in cui, cioè, mette in discussione la tecnica in se stessa come modello della civiltà occidentale, anziché cercare semplicemente di limitarne gli effetti rimanendo all'interno di uno schema di società che continua a vivere *in quanto* consuma<sup>589</sup>.

Invece la crisi, che si configura come elemento discriminante nella *storia* dell'ecologia, ma anche come una sorta di apriori interpretativo nella questione ecologica in generale, è intesa soprattutto in chiave naturalistica, scienti-

---

mani di Dio (M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p. 32). Sotto questo profilo, solo l'utilitarismo, spostando il criterio dalla razionalità alla *sensibilità*, avrebbe consentito di estendere il concetto di dignità anche al mondo animale, nonostante il riconoscimento di un valore della natura ancora solo strumentale ai bisogni degli esseri senzienti (motivo per cui il concetto di responsabilità che fonda l'etica si può applicare solo agli esseri umani). In *Liberazione animale* Singer (a cura di P. Cavalieri, Milano, 2003) sostiene, per esempio, che la centralità dell'uomo sia un pregiudizio irrazionale, mentre Regan (*La mia lotta per i diritti animali*, tr. it. di A. Arrigoni, Torino, 2005) si occupa del problema dei diritti animali e in generale non umani richiamandosi esplicitamente ad un giusnaturalismo *debole*, ossia senza implicazioni metafisiche, ma sostenitore dell'esistenza di diritti innati: da questo punto di vista sono soggetti di diritto tutti gli esseri dotati di valore intrinseco, quindi anche gli animali (cfr. *Diritti animali, obblighi umani*, a cura di T. Regan, P. Singer, Torino, 1987). La teoria della sacralità della vita, sostenuta da autori come Schweitzer e Goodpaster, estende il concetto di rispetto a tutto ciò che è *vivo*, in quanto vivo (cfr. A. Schweitzer, *Rispetto per la vita. Gli scritti più importanti nell'arco di un cinquantennio raccolti da H.W. Bahr*, a cura di G. Gandolfo, Torino, 1994). Attfield (oltre al lavoro già citato si veda anche *The Good of the Trees*, in "The Journal of Value Inquiry", 15, 1981, pp. 35-54, cit. in M. Tallacchini, *Introduzione*, cit.) sottolinea come il bene o interesse delle entità naturali non animali non si risolva in un diritto, dal momento che il limite è sempre imposto dalla soggettività di coloro che tutelano la natura, cioè gli uomini.

<sup>588</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 23.

<sup>589</sup> Ibid.

fica o economica<sup>590</sup>; in generale, infatti, non è la tecnica in quanto tale ad essere oggetto di critica, ma il suo cattivo uso, dal quale soltanto deriverebbero le conseguenze negative per l'ambiente. Da ciò consegue, da una parte, che la critica all'uso della tecnica venga operata nell'ambito di un contesto generale esso stesso tecnico, ossia che assume il paradigma del progresso della tecnica come suo presupposto indiscusso; in questa mentalità che è essa stessa tecnica, è chiaro che non può trovare posto una critica più radicale alla questione. D'altra parte, la critica al cattivo uso della tecnica nasconde un'assunzione, ossia che la tecnica *possa* essere di per se stessa neutrale: ma ciò significa non tener conto del fatto che il problema fondamentale è proprio l'uso *in quanto tale*, come disponibilità della tecnica all'utilizzabilità<sup>591</sup>.

La crisi ecologica viene sostanzialmente interpretata come crisi dei parametri di un sistema che però deve continuare a funzionare, in modo da prevedere la continuità del progresso tecnologico, seppur con l'impegno etico a limitare i danni di questo processo.

Da un punto di vista filosofico, il problema fondamentale è che la crisi ambientale costituisce solo uno dei più visibili segni di un fenomeno epocale molto più generale, di natura storica e culturale<sup>592</sup>; pertanto non è in questione il cattivo uso della tecnica, ma più radicalmente il processo della tecnica in quanto tale. Ossia, ad essere realmente contestato è un presupposto dato per certo nell'ambientalismo stesso, ossia che l'idea che il progresso sia in quanto tale sempre un bene<sup>593</sup>.

Come sintomo di un problema più esteso e più radicale dal punto di vista delle sue conseguenze teoriche, dunque, il problema generale della relazione tra uomo e natura appartiene alla questione ecologica solo a partire dalla *circostanza* della crisi tra queste due realtà: è quindi la crisi a fare dell'ecologia un problema umanistico.

---

<sup>590</sup> Tale è la natura dell'analisi ecologica che ricorre a concetti pseudo-scientifici (per es. l'equilibrio del sistema), rispetto alle prospettive filosofiche che portano avanti un'interpretazione della crisi in termini storici e culturali, *ivi*, p. 203.

<sup>591</sup> *Ibid.*

<sup>592</sup> *Ivi*, p. 204.

<sup>593</sup> *Ibid.*



Si tratterebbe di avanzare un'ipotesi più approfondita e coerente che costituirebbe una vera e propria inversione di tendenza nell'ambito del pensiero ecologico, sia da un punto di vista *storico* che sul piano della proposta *etica*. Sul piano storico, l'interrogazione sulle ragioni della questione ambientale si delinea nell'ecologia come una discussione che verte solo sulla capacità stessa della *filosofia* di costituire un riferimento per le scelte etiche in materia di ecologia. Sul piano etico, individuando nell'affermazione del soggetto nella tradizione culturale occidentale la causa del problema ambientale, l'ecologia non fa poi che richiamarsi, come s'è detto, al "biocentrismo", caratterizzato dall'attribuzione di un valore *intrinseco* alla vita in quanto tale o al suo *principio*<sup>594</sup>. Abbiamo a che fare, in questo caso, di una prospettiva che, nell'ambito di *una* visione del mondo e dell'uomo all'interno dell'ambiente, ha almeno il merito – nonostante le non poche difficoltà teoriche cui va incontro – di introdurre nel dibattito una vaga consapevolezza dei termini della questione.

Ma la questione che lascia aperta è proprio quella della crisi ecologica come crisi umanistica, o *dell'uomo*<sup>595</sup>. È infatti probabilmente solo da questo punto di vista che il problema ambientale è un problema filosofico. Nella maggior parte delle letture che prenderemo in considerazione, il richiamo alla filosofia diviene fonte di equivoco o almeno di *indeterminatezza*. Bisogna chiedersi preliminarmente cosa possa avere a che fare la filosofia con meccanismi di gestione politica ed economica delle risorse, con l'inquinamento, con la tutela delle aree selvagge.

In sostanza, nell'etica ambientale, la filosofia diviene talvolta un contenitore di concetti utili a sostenere un'argomentazione. A nostro parere, invece, la filosofia interviene in questo problema in un senso diverso: in chiave critica,

---

<sup>594</sup> Questo principio, facendo leva su caratteristiche ritenute massimamente generali, o osservabili (ossia sensibilità, percezione ecc.) è posto alla base delle correnti dell'etica ambientale rispetto alle etiche antropocentriche della tradizione, ivi, p. 325.

<sup>595</sup> «*Humanismus* è questo: è meditare e curarsi che l'uomo sia umano e non non-umano, "inumano", cioè al di fuori della sua essenza [...]. Ogni umanismo o si fonda su una metafisica o pone se stesso a fondamento di una metafisica. È metafisica ogni determinazione dell'essenza dell'uomo che presuppone già, sia consapevolmente sia inconsapevolmente, l'interpretazione dell'ente, senza porre la questione della verità dell'essere [...]. Pertanto ogni umanismo rimane metafisico», M. Heidegger, *Lettera sull' "umanismo"*, a cura di F. Volpi, Milano, 2005, pp. 40-42.

in quanto essa è indispensabile come criterio per analizzare le teorie ambientaliste rilevandone talvolta l'inconsistenza, in chiave fondativa, sul problema della legittimità dell'etica e, infine, per la possibilità di comprendere la questione della crisi nella sua radicalità di crisi umanistica, prendendo atto della relazione tra l'emergenza ambientale e l'abitare dell'uomo nella civiltà tecnica.

Infine, ancora un'ultima considerazione. La questione fondamentale dal punto di vista filosofico è *quale immagine dell'uomo* restituisca oggi l'ecologia che si propone come critica radicale dell'umanesimo: si tratta di un determinato paradigma dell'umanesimo inteso come preludio del nichilismo moderno, come la filosofia più disumana, colpevole anche della crisi ecologica. Tuttavia, come si è visto nel corso del lavoro, la stessa risposta dell'ecologia, vicina ad imboccare la stessa direzione della metafisica del nichilismo, è densa degli stessi motivi e temi già cari al vecchio umanismo.

Sullo sfondo di questi problemi si apre allora una questione, ossia se il nuovo pensiero costituisca una *nuova forma di umanismo*, contrapponendo cioè al vecchio umanismo un nuovo umanismo, oppure se esso si riveli un pensiero non soltanto *anti-umanistico*, ma *anti-umano*, incapace di *rendere ragione* delle specificità della *vita*, e dell'esistenza dell'uomo nella società post-moderna<sup>596</sup>.

---

<sup>596</sup> Cfr. R. Simmaco, *Percorsi di filosofia della crisi ecologica*, Roma, 2012, e in particolare alla seconda parte per i riferimenti al pensiero di Giuseppe Capograssi; R. Marchesini, *Post-human. Verso nuovi modelli di esistenza*, Torino, 2002; Id., *Il tramonto dell'umano. La prospettiva post-umanista*, Bari, 2009; su ciò si veda infine il recente *Artefatti. Dal postumano all'umanologia*, a cura di M. T. Catena, Milano-Udine, 2012. In conclusione, come osserva Padrucci: «Quell'etica ecologica che fa affidamento su di un'educazione dell'uomo alla ragione, all'umanità, all'ascesi ecologica ed all'autolimitazione o sulla comprensione dell'uomo, sulla sua autoconoscenza [...] rimane evidentemente con un piede ancora nell'epoca della cultura», *L'inverno epocale*, cit., p. 82.

## CAPITOLO IV

### IDENTITÀ E LEGITTIMITÀ DELL'ETICA AMBIENTALE

#### §I. L'ORIGINE EXTRA-MORALE DELL'ETICA AMBIENTALE

In questo capitolo si considera la questione dell'etica ambientale a partire da alcuni presupposti fondamentali. In primo luogo, si ritiene che l'etica *sull'*ambiente sia sostanzialmente il prodotto di motivazioni e di esigenze che non hanno nulla a che fare con il piano morale: è infatti soltanto la *crisi di disponibilità di risorse* a far scaturire la necessità dell'etica ambientale. Pertanto, non derivando da un'istanza morale, essa è destinata necessariamente a rimanere *infondata* come teoria etica. Si tratta, cioè, di chiedersi come possa la mera *constatazione* che esiste un problema ambientale fungere da *premessa* teorica di un'etica.

In secondo luogo, si vuole esprimere qualche riserva rispetto alla definizione stessa di etica ambientale. Per etica ambientale s'intende oggi una disciplina che ha come principale obiettivo quello di indicare le ragioni teoriche che possono fungere da motivazioni morali valide per l'ambientalismo. Essa deve anzitutto giustificare la possibilità di un fondamento *morale* della relazione tra uomo e ambiente, che esula dalla tradizionale etica interumana. A partire dagli anni Settanta del Novecento l'*etica ambientale* fa riferimento all'idea che essa rappresenti un settore specifico di ricerca o di applicazione della filosofia morale.

Ma a non essere chiaro è soprattutto *di quale etica* essa possa costituirsi come parte applicata. Ancora oggi, non a caso, l'aporia fondamentale dell'etica dell'ambiente viene ricondotta all'incertezza di una disciplina che è troppo applicata per conformarsi al gusto dei filosofi e troppo astratta per la politica.

Va detto anzitutto che, a partire dalle prime pubblicazioni di carattere non specialistico o "protoecologico" ma di grandissima risonanza a livello mondiale, diviene chiaro come lo scopo principale di questa letteratura consista

nella diffusione e promozione della “presa di coscienza” del problema ambientale: ossia, emerge immediatamente la *declinazione* specificamente *etica* dell’ambientalismo.

Sin dalle prime iniziative, infatti, l’*Environmental Ethics* si occupa quasi esclusivamente della questione della necessità di una *nuova* etica, questione che finisce per riassorbire in sé l’intero dibattito, compreso il reale problema della *legittimità* di una tale disciplina.

Come scrive infatti Callicott, «l’etica ambientale è emersa, nell’ultimo decennio, come una nuova branca della filosofia morale. Come per qualsiasi novità nel campo della filosofia o delle scienze, si sono verificate controversie non soltanto circa la sua *legittimità*, ma anche riguardo alla sua stessa *identità* o definizione [...] la questione della legittimità è stata sistemata più o meno automaticamente: l’interesse dei filosofi professionisti per la filosofia ambientale sembra crescere, come certamente prospera il lavoro sul campo. La questione dell’identità – che cos’è insomma l’etica ambientale? – non è stata così ovvia»<sup>597</sup>.

Prima di entrare nel merito della questione e di considerare il problema dell’origine extramorale dell’etica ambientale, sembra necessario un breve riferimento ai termini storici del dibattito.

Nella teoria di Passmore, la presenza di paradigmi minoritari nella storia del pensiero occidentale sembra giustificare *di per sé* l’esistenza dei presupposti teorici di un discorso etico ed ecologico; la sua posizione si pone infatti in contrasto con l’idea di una nuova etica, basata sulla persuasione che qualcosa come la morale si possa semplicemente creare *ex novo* o che si possa facilmente sostituire un nuovo paradigma culturale al precedente<sup>598</sup>. Da questo punto di vista, dunque, anziché configurarsi come una “nuova” morale, l’etica ambientale dovrebbe innestarsi sul tronco dell’etica tradizionale, sebbene come

---

<sup>597</sup> J. Baird Callicott, *Teoria non-antropocentrica del valore ed etica ambientale*, in *Etiche della terra*, cit., pp. 243-263, ivi p. 243.

<sup>598</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 317.

preciso ambito all'interno del quale la specificità e la novità dell'etica ambientale sono ancora una volta ribadite<sup>599</sup>.

D'altro canto, il richiamo allo *status quaestionis* insieme alla necessità di superamento della crisi quali tratti imprescindibili dell'ambientalismo sembrano indicare quanto possa essere inadeguata un'etica, come quella tradizionale, che ha come risultato storico quello di mettere in discussione la sopravvivenza stessa del pianeta e quindi del genere umano.

Si può vedere insomma come il dibattito sull'etica ambientale si articoli soprattutto come domanda sulla pertinenza e *adeguatezza dell'etica* tradizionale *di fronte al problema della crisi ecologica*<sup>600</sup>. Hargrove, infatti, impegnato proprio su questo aspetto nella disputa con Passmore, elenca e confronta le linee di pensiero tradizionali con il nuovo pensiero ecologico, che funge da vero e proprio termine di valutazione: l'esito di questo confronto è appunto quello di dimostrare come le nuove idee ecologiche siano *compatibili* con quelle tradizionali<sup>601</sup> – e in tal senso l'etica ambientale si configura perfino come elemento di “correzione” della grave lacuna della filosofia tradizionale, la svalutazione del mondo oggettivo della natura.

Ciò avviene mediante l'analisi, per così dire, *a posteriori* delle correnti di pensiero della filosofia occidentale sulla base della loro “adattabilità” al nuovo sapere ecologico, il quale tuttavia non è dotato di identità autonoma proprio in quanto si pone come semplice sviluppo delle idee precedenti.

---

<sup>599</sup> Questa è la posizione di Passmore, Hargrove, Leopold, e altri; vi si discosta invece Höslé. Secondo Leopold, come vedremo di qui a breve, è la sfera stessa dell'etico ad essersi ampliata fino a comprendere anche quella della natura come risultato di un processo storico simile ad altri avvenuti in passato in momenti cruciali. Essa si estende dalla piccola comunità, alla nazione, fino all'intera umanità nell'ideale cosmopolitico e, oggi, all'intero ambiente: con l'etica ambientale nascerebbe così l'epoca ecologica. Höslé invece sostiene che «nell'era ecologica il vero e proprio problema etico non risiede nella fondazione di nuove norme»; poiché è facile «riconoscere che dobbiamo preservare questo pianeta in modo che le generazioni future possano viverci; e si dovrebbe pure trovare un consenso intorno al principio che la natura rappresenta un valore. Molto più difficile è che si affermi un comportamento adeguato», V. Höslé, *Filosofia della crisi ecologica*, cit., pp. 87-88. La proposta etica di Höslé è una terza via tra la concezione monistica di matrice aristotelica (come per esempio quella jonasiana) e il dualismo kantiano tra fatti e norme, ossia l'«ipotesi che la legge morale costituisca il principio del mondo empirico».

<sup>600</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., 315.

<sup>601</sup> Ibid.

Differente la conclusione, invece, di Sylvan: dal momento che nessuno dei paradigmi tradizionali, che sono quelli illustrati da Passmore, si mostra adeguato a fronteggiare la crisi ecologica, si dà la necessità di una nuova etica dell'ambiente<sup>602</sup>. Ad ogni modo, è sufficiente osservare che tali diagnosi storiche delle idee ecologiche non hanno realmente a che fare col problema della *fondazione* dell'etica dell'ambiente, della sua necessità e del suo *contenuto* effettivo.

Sotto questo profilo, l'etica ambientale viene a declinarsi «come un'applicazione di ben definite categorie filosofiche tradizionali a problemi pratici emergenti in campo ambientale» oppure «come un'esplorazione di principi morali e persino metafisici alternativi, imposta alla filosofia dalla vastità di tali problemi e dalla loro resistenza a essere trattati con le categorie tradizionali»<sup>603</sup>.

Nella prospettiva in esame, il dibattito sulla continuità o discontinuità dell'etica ambientale rispetto a quella tradizionale e sulla sua autonomia specifica di disciplina appare spesso poco proficuo, dal momento che, come è stato detto, la questione fondamentale non sembra riguardare tanto la presunta novità dell'etica ambientale, quanto la sua necessità: ossia, il problema andrebbe probabilmente posto nei termini della sua fondazione teorica e del suo scopo<sup>604</sup>.

In realtà, la problematica propria dell'etica ambientale investe pressoché tutto il campo del dibattito sull'ecologia: ciò perché per sua natura essa non appare mai completamente scevra da una certa “vocazione” al superamento della crisi o al miglioramento delle condizioni attuali, e teorie di filosofi e scienziati rientrano nel campo dell'ecologia in quanto avanzano un tentativo di soluzione del problema ambientale. Pertanto, tale commistione di piani, per quanto inevitabile, fa apparire complesso scindere completamente il problema

---

<sup>602</sup> Ivi, p. 316.

<sup>603</sup> J. Baird Callicott, *Teoria non-antropocentrica del valore*, cit., p. 243. Com'è noto, Baird Callicott si richiama all'etica della terra di Leopold come modello generale dell'etica ambientale. Si veda anche J. Baird Callicott, *La liberazione animale: una questione triangolare*, in *Eti- che della terra*, cit., pp. 203-229. Cfr. inoltre P. Singer, *Liberazione animale*, Milano, 2003; *Ripensare la vita. La vecchia morale non serve più*, Milano, 1996; *Etica pratica*, Napoli, 1989.

<sup>604</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 316.

etico dal piano genealogico, storico e teorico dell'ecologia in generale e dunque isolare la questione dell'etica in quanto in tale. Nonostante ciò, è possibile tracciare alcuni rilievi problematici e considerare alcuni presupposti generali posti alla base della questione.

Consideriamo a questo punto il problema delle motivazioni pratiche e teoriche dell'etica ambientale. Rolston III, discutendo della questione della *fondazione ecologica dell'etica*, propone una lettura che ha il pregio di lasciare emergere con grande chiarezza la natura extra-morale dell'origine dell'etica ecologica.

La questione, secondo l'autore, è che il riconoscimento del problema delle risorse non può in quanto tale determinare un'istanza etica, né tantomeno una rivoluzione e un cambio di paradigma morale: non si può sostenere, scrive infatti Rolston, che la «scoperta dell'esistenza di limiti, per quanto radicalmente possa influenzare l'applicazione etica, costituisca una riforma delle nostre radici etiche».

O meglio, la consapevolezza ecologica della crisi e l'impegno ambientalista possono riguardare l'etica ambientale come etica applicata all'ambiente, ma certamente non la fondazione di un nuovo paradigma etico, e ciò non tanto perché il «raggio d'azione rimane [...] quello di una massimizzazione dei valori umani o [...] della sopravvivenza umana»<sup>605</sup>, ma perché si tratta di due piani del discorso completamente distinti. Rolston critica infatti l'idea stessa dell'etica ambientale come “*bilancia*” della natura e “fondamento” dei valori morali.

Consideriamo la posizione di un insieme di norme morali ecologiche *fondato dal riferimento ad un dovere morale antecedente*: vi è un principio morale dell'etica classica che giustifica e fonda le norme morali a tutela dell'ambiente. Per Paul Sears, in *Lo stato stazionario: legge fisica e scelta morale*, la grande pluralità di opinioni e il disaccordo sull'idea di vita buona non

---

<sup>605</sup> H. Rolston III, *Esiste un'etica ecologica?*, in *Etiche della terra*, cit., pp. 151-171, ivi p. 158.

impedirebbe di necessità di trovare un accordo su ciò che riguarda una questione moralmente antecedente, la sopravvivenza fisica del pianeta<sup>606</sup>.

L'idea, invece, dell'*estensionismo* delle norme morali precedenti ai temi ecologici trova espressione nella tesi di Garrett Hardin che in *The Tragedy of the Commons* propone un'etica ambientale di ispirazione hobbesiano: richiamandosi alla struttura dei *commons* (terre comuni in cui ogni individuo deve incrementare la propria soglia di sfruttamento per non essere svantaggiato, con la conseguenza che il terreno viene sfruttato fino alla distruzione<sup>607</sup>), egli sostiene che il singolo agisce esclusivamente in base al proprio interesse in conflitto con la comunità e tuttavia, per limitare il potere altrui, stipula un "contratto" mediante il quale limita la propria libertà e continua ad agire per il proprio interesse, ma alla luce di un compromesso con gli altri contraenti. Come osserva Rolston III, questo schema, «sorprendentemente atomistico e antropocentrico», «ricorda il modello biologico post-darwiniano, mancando di una collocazione significativa per la mutua interdipendenza e la cooperazione simbiotica, che è invece così in primo piano nell'ecologia recente»<sup>608</sup>.

D'altra parte, anche il tentativo di Colwell ne *La bilancia della natura*, considerando il fondamento del valore come la condizione limite (cioè priva di ulteriore rimando), sembra destinato a fallire nel procedimento della fondazione ecologica dell'etica.

Alla luce di questa disamina di alcune delle più emblematiche formulazioni dell'etica ecologica, Rolston III afferma che l'etica ecologica «si riduce piuttosto semplicemente alla classica questione etica, ora resa consapevole di determinati vincoli ecologici. Il punto dolente, per dir così, riguarda la *limitatezza*, non la *moralità*»<sup>609</sup>. Infatti «tutti i beni sono beni umani, con la natura in posizione soltanto accessoria. Non si afferma alcuna giustizia naturale, ma solo

---

<sup>606</sup> *The Subversive Science*, cit., p. 401; cfr. H. Rolston III, *Esiste un'etica ecologica?*, cit., p. 154.

<sup>607</sup> G. Hardin, *The Tragedy of the Commons*, in "Science", 162 (1968), pp. 1243-48, cit. in H. Rolston III, *Esiste un'etica ecologica?*, cit., p. 155.

<sup>608</sup> Ivi, p. 156. Si veda anche il più recente lavoro di H. Rolston III, *A New Environmental Ethics: The Next Millennium for Life on Earth*, New York-London, 2012.

<sup>609</sup> H. Rolston III, *Esiste un'etica ecologica?*, cit., p. 158.



l'accettazione del dato naturale. Essa è *secondariamente* ecologica, ma il suo carattere primario rimane antropologico»<sup>610</sup>.

Proprio l'articolazione in etica "secondariamente ecologica" e "primariamente ecologica" o olistica fornisce secondo Rolston un criterio per individuare un cambiamento di paradigma, che avviene in senso proprio solo quando «i valori sino ad ora riservati all'uomo vengono riallocati all'uomo nell'ambiente»<sup>611</sup>, quando cioè i valori sono "scoperti" nell'ambiente. Infatti, il riconoscimento di un valore nell'ambiente decreta la nascita di un dovere nei suoi confronti, giacché nella *descrizione* di un ambiente è già implicita anche la valutazione (morale), sebbene il dovere non discenda dall'essere ma sia invece scoperto simultaneamente con esso<sup>612</sup>.

L'etica primariamente ecologica, in sostanza, «introduce nel raggio della transazione etica un dominio una volta considerato come intrinsecamente privo di valore e pertanto largamente abbandonato al pragmatismo utilitaristico. Il nuovo parametro etico non è assoluto, bensì relativo rispetto ai criteri classici. Tale estensione aumenterà i conflitti di valori, perché il bene umano deve ora coesistere con i beni ambientali»<sup>613</sup>.

L'*estensione* dell'etica viene, dunque, interpretata come una conseguenza necessaria della sua stessa evoluzione *storica*.

Proprio tale idea, che l'*estensione* dell'etica costituisca il precipitato dell'evoluzione storica della civiltà, è sostenuta inizialmente da Leopold, secondo il quale si possono persino enucleare i momenti chiave dello sviluppo evolutivo, sia in senso ecologico che filosofico. L'etica ecologica, infatti, come «limitazione della libertà d'azione nella lotta per l'esistenza», coincide con l'etica filosofica, intesa come «differenziazione del comportamento sociale da quello antisociale»<sup>614</sup>.

---

<sup>610</sup> Ibid.

<sup>611</sup> Ivi, p. 160.

<sup>612</sup> Ivi, p. 162, 165.

<sup>613</sup> Ivi, pp. 167-168.

<sup>614</sup> A. Leopold, *L'etica della terra*, tr. it. di S. Bartolommei, L. Salvadori, in "Critica marxista", 4 (1987), pp. 113-123, poi in *Etiche della terra*, cit., pp. 131-141, ivi p. 131. L'etica ambientale richiama in Leopold un'esperienza fenomenologica, quella dell'abitare la terra, che viene espressa in una poetica del riposo e del lavoro, dell'anima e dell'animus. Cfr. J.-F. Pierron,

Nella sua etica della *terra* si ripropone in realtà il classico schema degli *stadi* dell'etica: «L'etica al primo stadio riguardava le relazioni tra gli individui [...]. Lo stadio successivo ha interessato le relazioni tra l'individuo e la società [...]. Tuttavia non c'è ancora un'etica che si occupi del rapporto fra l'uomo e la terra, gli animali e le piante che vi crescono [...]. L'estensione dell'etica a questo terzo elemento dell'ambiente umano rappresenta, se interpretato correttamente, una possibilità evolutiva e una necessità ecologica. È il terzo stadio della sequenza etica»<sup>615</sup>.

Sotto questo profilo, i primi due stadi dell'etica, già storicamente realizzati, si fondano principalmente sull'assunto che l'individuo è parte di una comunità i cui elementi sono interdipendenti; ora, sarebbe sufficiente, secondo Leopold, intendere semplicemente in maniera più estensiva tale concetto di comunità per inglobare la “terra” nella sfera dell'interdipendenza propria dell'etica. Una tale operazione richiede un impegno intellettuale ed “emotivo” volto allo sviluppo di una “coscienza ecologica” come quale condizione essenziale dell'obbligazione, la quale «riflette una convinzione per la responsabilità individuale per la salute della terra»<sup>616</sup>.

---

*Fonder un usage non-violent de la Terre?*, in “Lumière et Vie”, 290, 2011, pp. 86-96, ivi p. 89. Tale posizione è definita “ecocentrica” (come anche quella di Callicott, per es.) in opposizione a quella antropocentrica (etica forte, o etica cattolica, ma anche il principio responsabilità di Jonas), e a quella biocentrica (ipotesi Gaia): si tratta di una delle tante classificazioni delle etiche ambientali, nello specifico dal punto di vista di ciò che si intende preservare: le generazioni future, un ambiente di vita o la biodiversità (ivi, pp. 92 e segg.). Per quanto riguarda il dibattito in Italia, cfr. *Quale etica per la bioetica?*, a cura di E. Agazzi, Milano, 1990; *La bioetica. Questione civile e problemi teorici sottesi*, Milano, 1998; *Quale vita? La bioetica in questione*, a cura di A. Scola, Milano, 1998; U. Scarpelli, *Bioetica laica*, Roma, 1998; G. Fornero, *Bioetica cattolica e bioetica laica*, 2009; *Per un'etica dell'ambiente*, a cura di S. Privitera, Roma, 1995; E. Lecaldano, *Prima lezione di filosofia morale*, Roma-Bari, 2010; Id., *Bioetica. Le scelte morali*, Roma-Bari, 2009; *Bioetica e diritti dell'uomo*, a cura di L. Chieffi, Torino, 2000; M. Mori, *Manuale di bioetica. Verso una civiltà biomedica secolarizzata*, Firenze, 2010; L. Battaglia, *Un'etica per il mondo vivente. Questioni di bioetica medica, ambientale, animale*, Roma, 2011; M. A. La Torre, *Le ragioni morali dell'ambientalismo*, Napoli, 1998; *Etica, bioetica e diritto nell'età delle biotecnologie*, a cura di P. Amodio, Napoli, 2005; A. Pessina, *Bioetica. L'uomo sperimentale*, Milano, 2000; *Etica dell'ambiente*, a cura di S. Castiglione, Napoli, 1994; *Per un agire ecologico. Percorso di lettura attraverso le proposte dell'etica ambientalista*, Milano, 1998; inoltre H. T. Engelhardt Jr, *Manuale di bioetica*, tr. it. di S. Rini, Milano, 1999. Infine, per un confronto diretto tra i testi di Amery, Naess, Rolston, Taylor, Jonas, Rock, Passmore, ed altri, cfr. il già ricordato *L'urgenza ecologica. Percorso di lettura attraverso le proposte dell'etica ambientalista*, cit.

<sup>615</sup> A. Leopold, *L'etica della terra*, cit., p. 132.

<sup>616</sup> Ivi, p. 138.

Anziché seguire la “logica della storia”, però, osserva Leopold, la cultura contemporanea produce dei *surrogati* dell’etica della terra, ideando un sistema di conservazione basato su una struttura esclusivamente economica.

L’autore è in effetti tra i primi a rilevare questa ambiguità – del resto tipica di quasi tutte le proposte ecologiste – e a rivendicare l’esigenza di una “relazione etica” con la natura, mediante una più adeguata *comprensione* e persino un’esperienza di vicinanza con essa<sup>617</sup>: «Mi è inconcepibile che una relazione etica con la terra possa esistere senza amore, rispetto e ammirazione per la terra e senza un’alta considerazione del suo valore», scrive infatti Leopold.

Questo “spirito” viene però tradito nel corso di un’argomentazione che si rivela in realtà molto meno idilliaca di quanto possa inizialmente sembrare.

Una prima osservazione riguarda il concetto stesso di comprensione come presupposto dell’etica. Il riconoscimento del valore come preconditione dell’etica della terra può avvenire soltanto previa una sua più adeguata comprensione, che trova espressione dell’“immagine mentale” della *piramide biotica*<sup>618</sup>.

Ora, questo concetto è estremamente ambiguo: se da una parte Leopold sembra rivendicare quella comprensione “a tutto tondo” che pare confermata dalla descrizione della piramide come simbolo della terra, dall’altra ci si imbatte in sostanza in una spiegazione scientifica o che si presume tale: «L’energia [del sole assorbita dalle piante] passa attraverso un circuito chiamato *biota* [...]. La scienza ci ha dato molti dubbi, ma almeno una certezza: la tendenza dell’evoluzione è di elaborare e diversificare i *biota*»<sup>619</sup>.

Esimendosi da valutazioni sull’attendibilità di queste affermazioni, si vuole mettere in luce il fatto che un’etica come quella descritta da Leopold non può fondarsi *in quanto etica* su di una visione scientifica, senza contare che le due concezioni sembrano persino in conflitto tra loro (da una parte l’armonia,

---

<sup>617</sup> Ivi, p. 139.

<sup>618</sup> Ivi, p. 136.

<sup>619</sup> Ivi, pp. 136-137.

la bellezza<sup>620</sup>, il riconoscimento, dall'altro la piramide di circuiti-*biota*). Su questo tema non ci soffermiamo oltre, dal momento che sarà trattato più nel dettaglio nel corso del lavoro.

Vediamo che l'immagine della piramide biotica viene richiamata non soltanto come simbolo della terra ma anche come punto di partenza per sviluppare alcune "implicazioni in termini di *uso* della terra". Quando Leopold scrive che condizione fondamentale per una comprensione *ecologica* della terra è la comprensione *dell'ecologia*, sembra del resto intendere proprio l'economia. «Ovviamente non c'è bisogno di dire che la fattibilità economica limita il confine di ciò che può o non può essere fatto per la terra»<sup>621</sup>: ovvero, è l'economia a stabilire i limiti dell'etica, la quale funge soltanto da guida nelle emergenze ecologiche. Sembra, cioè, che la questione dell'etica della terra non costituisca un problema essenzialmente etico, ma che dipenda per lo più da un'inadeguatezza conoscitiva nel campo dell'economia.

Va comunque indubbiamente riconosciuto il valore della critica di Leopold che abbiamo esposto all'inizio. Egli osserva che «uno dei principali punti deboli di un sistema di conservazione basato interamente su motivi economici è che la maggior parte dei membri della comunità della terra non ha alcun valore economico» e invita sempre ad «abbandonare la concezione che un uso appropriato della terra sia esclusivamente un problema economico»<sup>622</sup>. Ciononostante sembra che il suo discorso continui ad articolarsi sullo stesso piano dell'economia delle risorse e dei limiti: «Un'etica della terra [...] non può escludere l'*alterazione*, la *gestione* e l'*uso* di queste risorse»<sup>623</sup>.

---

<sup>620</sup> Naturalmente, come scrive Sagoff, la "bellezza" della natura non può costituire in quanto tale una ragione adeguata o un fondamento dell'etica; il richiamo si rivela puramente estrinseco nell'ambito di un'etica che non può avere una fondazione al di fuori di un contesto economico e scientifico, M. Sagoff, *La preservazione dell'ambiente naturale*, in *Etiche della terra*, cit., pp. 175-188, ivi p. 175.

<sup>621</sup> A. Leopold, *L'etica della terra*, cit., p. 140.

<sup>622</sup> Ivi, p. 135

<sup>623</sup> Ivi, p. 133, corsivo mio.

## §II. IL PROBLEMA DELL'ANTROPOCENTRISMO NELLE ETICHE AMBIENTALISTE

L'antropocentrismo costituisce il nucleo problematico privilegiato dell'etica ambientale, e anzi si può sostenere che tutta la questione dell'etica ambientale si risolva nella questione dell'adeguatezza dell'etica antropocentrica. Rolston III in un suo recente lavoro ribadisce la già argomentata validità della differenza tra etica antropocentrica e non-antropocentrica come uno dei divari sostanziali nel campo dell'etica ambientale.

Tuttavia, per quanto il dibattito si sia storicamente articolato quasi esclusivamente su questo piano, nella letteratura contemporanea prevale invece l'approccio *pragmatista*. È il caso per esempio dell'ipotesi di *convergenza* di Bryan Norton: i contrasti strettamente teorici che dividono il campo dell'etica ambientale sarebbero irrilevanti rispetto all'obiettivo concreto di rinvenire una linea di azione comune ai vari orientamenti. L'ipotesi pragmatista propone soluzioni concrete ai problemi ambientali tenendo conto di una pluralità di orientamenti etici. Il concetto di convergenza di Norton, nello specifico, non propone semplicemente una conciliazione tra diverse prospettive etiche sul piano dell'azione politica, bensì un vero e proprio *compromesso*, che è possibile solo, in caso di conflitto, rinunciando a reciproci valori e priorità.

Bisogna, però, anzitutto chiarire cosa si intenda col termine antropocentrismo e distinguere la critica *di* antropocentrismo dalla deliberata assunzione di un punto di vista antropocentrico, che confluisce talvolta nell'estensionismo antropocentrico, in una versione debole o in una rielaborazione.

Qui è utile riferirsi ad alcune delle più rappresentative voci nel dibattito con l'obiettivo di indicare alcuni degli elementi che nella nostra prospettiva sembrano essere caratterizzanti lo *statuto* dell'etica ambientale e di considerare le implicazioni teoriche che ne derivano.

Anzitutto, sono numerose le proposte di classificazione delle etiche, dal punto di vista della loro struttura teorica, dei loro argomenti, le etiche ambientali o della loro riconducibilità a teorie tradizionali. Molti interpreti assumono come criterio fondamentale il punto di vista antropocentrico, mentre altri riten-

gono che sia ben più rilevante distinguere in base alla concezione del valore intrinseco oppure strumentale, dividendo pertanto tra etiche deontologiche o utilitariste-conseguenzialiste; inoltre, va considerato il discrimine tra prospettive che rimangono di impostazione individualista, e quelle invece olistiche<sup>624</sup>.

Per quanto riguarda appunto il primo criterio, abbiamo visto dalla diagnosi ecologista come l'obiettivo polemico per eccellenza dell'etica ambientale sia rappresentato dall'*antropocentrismo* delle dottrine morali tradizionali, considerato un *pregiudizio* completamente arbitrario: ad esser messo in discussione è l'uomo come scopo dell'etica stessa e come scaturigine di ogni valore morale. Non mancano però autori che ritengono possibile, proprio nel contesto delle tradizionali teorie, innestare una nuova etica dell'ambiente: hanno origine così per esempio le "revisioni" del paradigma antropocentrico<sup>625</sup>. Prenderemo inoltre in considerazione la posizione di interpreti che, più recentemente, so-

---

<sup>624</sup> Va ricordato che la distinzione tra ecologia profonda e superficiale, al di là del significato specifico che assume nel pensiero di Naess e colleghi, viene fatta corrispondere a quella troppo generale tra "ambientalismo", inteso come movimento che propone modificazioni al comportamento pratico, per esempio in chiave economica, utilitaristica ecc., ed "ecologia" dall'altra, che invece si può riferire sia ad un'impostazione filosofica che considera il problema ambientale a partire dalla crisi ecologica (come per esempio il movimento di Naess, ma anche il pensiero di Jonas), sia ad una fondazione ecologica dell'etica, come ad esempio quella scientifica.

<sup>625</sup> Il problema è sulla base di quale motivazione razionale sia consentito attribuire un diritto agli elementi extra-umani, viventi e non. Si possono distinguere, da una parte, le tesi "forti", del valore intrinseco e in generale dell'etica deontologica: qui il rispetto per l'ambiente è un dovere assoluto, variamente motivato, mentre l'ente naturale ha un valore intrinseco e va tutelato o in quanto tale, oppure in quanto vita, ecc. Dall'altra parte, si è cercata una legittimazione ricorrendo ad altri concetti. Negli anni Settanta Joel Feinberg, per esempio, interviene in una questione sollevata da un caso che ha molta risonanza, l'idea di Christopher Stone di difendere in tribunale l'interesse di un'area naturale minacciata di distruzione. Feinberg osserva che solo gli elementi che "hanno interessi" possono essere rappresentati e in giudizio, perché sono appunto gli interessi delle parti ad essere rappresentati. Per Peter Singer ed altri invece è la capacità di *sentire* (l'esperienza di piacere o dolore) a costituire la fonte del diritto e dunque del dovere nei confronti degli animali. Le etiche non antropocentriche, d'altro canto, si fondano soprattutto sulla tesi che gli enti naturali siano dotati di un valore intrinseco. Laddove questo assunto viene messo in discussione, l'etica si trova problematicamente a fondarsi su un argomento che è di tipo psicologico: ossia, che dalla convinzione che il rispetto dell'ambiente sia un dovere morale scaturisca un comportamento giusto. Pur essendo infondato e non sempre menzionato esplicitamente, è questo il presupposto tacitamente assunto nell'etica ambientale. Cfr. A. Brennan, Y.-S. Lo, "Environmental Ethics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2011 Edition)*, ed. by Edward N. Zalta (<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/ethics-environmental/>). Cfr. inoltre M. C. Nussbaum, *Nascondere l'umanità. Il disgusto, la vergogna, la legge*, tr. it. e cura di C. Corradi, Roma, 2007 e Id., *La fragilità del bene. Fortuna ed etica nella tragedia e nella filosofia greca*, tr. it. di M. Scattola, a cura di G. Zanetti, Bologna, 2004; H. Arendt, *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*, tr. it. di P. Bernardini, Milano, 2004; Id., *Vita activa. La condizione umana*, tr. it. di S. Pinzi, Milano, 2003; Id., *La vita della mente*, tr. it. di G. Zanetti, Bologna.

stengono l'inevitabilità del punto di vista antropocentrico e la coincidenza tra teoria critica ed etica antropocentrica.

Si consideri ad esempio il classico argomento di Routley dell'ultimo uomo che condensa utilmente la questione; lo scopo è focalizzare il punto debole della prospettiva antropocentrica, assimilata qui completamente alla posizione che sostiene un valore solo strumentale dei beni ambientali. L'ipotesi che l'ultimo individuo sopravvissuto distrugga l'ultima foresta è, osserva Routley, del tutto ammissibile dal punto di vista dell'antropocentrismo, che si riduce a *sciovinismo umano*. Le etiche dell'ambiente deontologiche si distinguono invece da quelle consequenzialiste proprio per la possibilità di giustificare un diritto o un dovere in quanto tali, a prescindere dalle conseguenze possibili.

Un'accezione "positiva" dell'antropocentrismo è quella proposta da Simpson, il quale, in *The Meaning of Evolution*, scrive: «L'uomo è l'animale più elevato. Il fatto che egli solo sia in grado di formulare un tale giudizio è di per se stesso parte della prova della sua correttezza. Ma se anche fosse l'animale inferiore a tutti gli altri, il punto di vista antropocentrico sarebbe ancora palesemente l'unico corretto che l'uomo potrebbe adottare onde rappresentarsi il suo posto nell'ordine delle cose e onde cercare un punto di riferimento su cui fondare le proprie azioni e le valutazioni di esse»<sup>626</sup>.

Murdy propone una *versione moderna* dell'antropocentrismo come «punto di vista valido e necessario, che il genere umano deve adottare per valutare il proprio posto nella natura», precisando che «i nostri attuali problemi ecologici non dipendono dall'atteggiamento antropocentrico in sé, ma da una sua concezione troppo limitata. L'antropocentrismo è compatibile con una filosofia che promuove l'essenziale interconnessione delle cose e che valorizza tutti gli elementi naturali, in quanto ogni evento ha almeno qualche effetto sulle totalità di cui l'uomo è parte [...]. Consideriamo dunque una credenza antropocentrica nel valore, nella sensatezza e nel potenziale creativo del fenomeno umano come un fattore motivante necessario a realizzare un'evoluzione parte-

---

<sup>626</sup> G.G. Simpson, *The Meaning of Evolution*, New Haven, 1949, p. 286, cit. in W. H. Murdy, *L'antropocentrismo: una versione moderna*, in *Etiche della terra*, cit., pp. 189-201, ivi p. 191.

cipativa, la quale a sua volta potrebbe essere un requisito per la sopravvivenza futura della specie umana e dei suoi valori culturali»<sup>627</sup>.

Com'è stato osservato in altro contesto, alla base di questa formulazione dell'etica ambientale sembra collocarsi una visione piuttosto semplificata della questione della tecnica; può fungere da esempio un passo, per quanto sintetico, tratto dallo stesso brano di Murdy qui sopra citato, dove si legge che «la crisi ecologica, nella nostra prospettiva, è vista come una crisi inevitabile nel corso dell'evoluzione umana. Attraverso le culture la conoscenza diviene cumulativa. La crisi si ha allorché la nostra conoscenza della natura, che determina il nostro potere di sfruttamento della natura stessa, eccede la conoscenza di come utilizzare la conoscenza per la nostra stessa sopravvivenza e per migliorare la qualità della vita»<sup>628</sup>.

Si tratta, cioè, semplicemente della sfasatura di un rapporto, quello tra conoscenza tecnica e morale, e in sostanza ancora una volta della convinzione che esista una “competenza tecnica” interamente nelle mani dell'uomo, che di per sé è soltanto uno strumento.

Alla luce di ciò, è chiaro che tale etica contempla in realtà un *giudizio* morale riferibile solo all'esercizio delle tecniche e alle loro applicazioni al contesto ecologico, ovvero, come abbiamo detto, non alla tecnica in se stessa ma solo al suo *uso*.

Tuttavia, se l'uso stesso è oggetto di una valutazione etica, lo è naturalmente soltanto in quanto è imputabile all'uomo come essere dotato di volontà: pertanto la questione si ripropone, configurandosi l'uso come espressione affatto antropocentrica.

Ossia, è necessario considerare che in quanto etica essa, nel vietare come eticamente sbagliato il determinato comportamento individuato come causa della crisi ecologica, ossia il *dominio* dell'uomo sulla natura, ne contempla in tal modo proprio la possibilità<sup>629</sup>. Se cioè l'uomo non deve assumere quell'atteggiamento immorale verso la natura vuol dire anzitutto che egli può

---

<sup>627</sup> Ivi, p. 200.

<sup>628</sup> Ibid.

<sup>629</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 328.



farlo, e se c'è necessità che glielo vieti un precetto morale è perché egli ha una volontà autonoma.

L'etica ambientale si fonda quindi necessariamente sul presupposto dell'*autonomia* della volontà dell'uomo, proprio in quanto vuole essere un'etica: ma questo presupposto è necessariamente antropocentrico<sup>630</sup>.

Per questa ragione un'etica, per essere realmente non-antropocentrica ("biocentrica") dovrebbe coerentemente *negare l'autonomia della volontà*; tuttavia senza il presupposto di una volontà libera e autonoma non sussiste alcun discorso etico<sup>631</sup>.

Per questo motivo sembra che, a partire dalle sue stesse premesse, l'etica ambientale non possa legittimamente porsi come non antropocentrica<sup>632</sup>.

Tale argomento costituisce la principale critica alla posizione di un'etica non-antropocentrica, sostenuta tra gli altri da Callicott, che scrive: «Se la si interpreta come una disciplina essenzialmente teoretica e non applicativa, il compito filosofico più importante dell'etica ambientale è lo sviluppo di una teoria non-antropocentrica del valore. Invero [...] senza un'assiologia non-antropocentrica le aspirazioni rivoluzionarie dell'etica ambientale verrebbero tradite e l'intera impresa collasserebbe nella sua controparte più spicciola e applicativa»<sup>633</sup>.

Va però precisato che nell'assimilazione senza mediazioni, nell'etica ambientale, della volontà autonoma con l'atteggiamento del dominio, l'argomentazione rimane ancorata sempre nell'ambito del paradigma tecnico<sup>634</sup>. Ovvero, se si continua a porre la questione nei termini di un'etica che vieta come immorale il dominio sulla natura, si continua anche a non discutere realmente della *possibilità effettiva* di questo dominio (e a non comprendere

---

<sup>630</sup> Ibid.

<sup>631</sup> Ibid.

<sup>632</sup> Ivi, p. 327.

<sup>633</sup> J. Baird Callicott, *Teoria non-antropocentrica del valore ed etica ambientale*, cit., pp. 243-244.

<sup>634</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 328-329.

che, in termini heideggeriani, il dominio sulla natura non è che la più estrema forma della riduzione dell'uomo stesso ad utilizzabile<sup>635</sup>).

Dunque, poiché non è approfondita la questione della possibilità del dominio dell'uomo sulla natura e non pienamente colto il carattere essenziale della tecnica, ogni argomentazione che si può addurre è essa stessa interna al paradigma tecnico<sup>636</sup>.

Finché, infatti, come abbiamo detto, la causa della crisi coincide con la forma di questo dominio, la proposta etica, per essere coerente con i suoi stessi presupposti, deve fondarsi sul principio di autonomia della volontà e considerare scopo della tecnica il dominio sulla natura. Per meglio dire, in questo contesto teorico un'etica antropocentrica è almeno più coerente con i suoi presupposti rispetto alla pretesa non antropocentrica in quanto essa, sostenendo e legittimando il progresso tecnologico, non tenta nemmeno di porsi contraddittoriamente al di fuori del paradigma tecnico stesso<sup>637</sup>.

Una tale questione, a ben vedere, è riferibile alla posizione razionalista della valutazione del bene come ciò che è utile per l'uomo. Ora, una critica radicale alle posizioni utilitaristiche può essere articolata proprio a partire dall'ambiguo concetto di utilità cui esse fanno ricorso.

Nel contesto di queste posizioni razionaliste, infatti, data la necessità prioritaria di eliminare ogni ricorso a categorie ontologiche e metafisiche, si tenta, al fine di scongiurare un relativismo assoluto dei valori, di rinvenire un principio comune basato esclusivamente sulla razionalità umana e alle sue facoltà empiriche<sup>638</sup>.

Al valore assoluto di bene si sostituisce, in sostanza, una concezione di bene come ciò che è utile *per* l'uomo, ma, poiché l'utile stesso è definito come ciò che è bene per l'uomo, si cade in un'evidente tautologia (ossia, che il bene è l'utile e l'utile è il bene). Il problema è quindi quello di porre alla base

---

<sup>635</sup> Ibid.

<sup>636</sup> Ivi, p. 329.

<sup>637</sup> Ibid.

<sup>638</sup> Ivi, p. 330. Cfr. la già ricordata posizione di K. Lorenz: «L'errore dell'utilitarismo, gravido di conseguenze deleterie, sta proprio in questo: nel confondere il fine con i mezzi», *Gli otto peccati capitali*, cit., p. 45.

dell'etica un concetto che si vorrebbe dotato di significato intrinseco, o almeno di un autonomo contenuto dal punto di vista teorico, quando invece l'utile è in quanto tale sempre un concetto relativo<sup>639</sup>.

Nella determinazione della categoria di utile, infatti, è indispensabile chiarire rispetto a che cosa, a quale scopo si voglia definire tale utilità, che isolatamente non è che un concetto vuoto in quanto necessariamente rimandante ad un fine. Ovvero, una definizione di questo tipo dovrebbe precisare di volta in volta quale sia lo scopo preso in esame, e rispetto al quale solo si può valutare un bene come utile<sup>640</sup>. Invece, in questo contesto lo scopo, che dovrebbe essere inteso come specifico, viene esteso a scopo generale, e addirittura a categoria universale posta a principio dell'etica.

La determinazione, invece, di uno scopo nella sua specificità, come sarebbe coerente con la posizione utilitaristica, d'altro canto, ha come esito quello di far ricadere il discorso sul piano metafisico e soprattutto teleologico<sup>641</sup>. Per allontanare questa deriva, allora l'utile viene declinato in vari modi (come benessere, piacere, felicità ecc.) finendo comunque per pervenire al medesimo esito, ossia quello di assimilare di volta in volta un bene specifico per l'uomo al bene assoluto in sé (riproponendo un'altra metafisica, per di più "fallace", nel senso che ha alla base un presupposto erroneo<sup>642</sup>).

Si tratta, dunque, della pretesa erronea e contraddittoria di generalizzare arbitrariamente un determinato e relativo bene per l'uomo all'idea di bene in se stessa, e di interpretare (mediante la trasposizione del bene nel concetto di utile) come valore a fondamento dell'etica l'utile quale valore morale<sup>643</sup>. Il vero e proprio punto critico dell'antropocentrismo risiede infatti proprio nell'assimilazione del bene per l'uomo al bene assoluto, nel passaggio arbitrario tra valore relativo per l'uomo a valore assoluto, quindi nell'equazione tra

---

<sup>639</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 331.

<sup>640</sup> Ibid.

<sup>641</sup> Ibid.

<sup>642</sup> Ivi, p. 332.

<sup>643</sup> Ibid.

uomo e universale, dal momento che il valore rispetto all'uomo costituisce un valore intrinseco<sup>644</sup>.

Inoltre, cade con questa assunzione critica anche la pretesa stessa dell'antropocentrismo di fare a meno dei valori intrinseci come presupposti ontologici e metafisici<sup>645</sup>. Anche l'antropocentrismo, infatti, finisce per porre dei valori assoluti, che per giunta costituiscono un'assolutizzazione di quelli relativi, dunque dal punto di vista teorico tanto più infondati perché risultati di mere e arbitrarie generalizzazioni.

Tuttavia, se da una parte l'antropocentrismo rifugge il relativismo dei valori mettendo in relazione il bene ad uno scopo determinato, che è l'utile per l'uomo, dall'altra parte non ammette o riconosce la conclusione che l'uomo sia l'unico esistente ad avere una finalità e uno scopo, nella pretesa di porre un'argomentazione puramente razionale. Ossia, sotto questo profilo semplicemente l'uomo è l'unico dotato di ragione e quindi capace di porre il valore, lo scopo, come utile per se stesso<sup>646</sup>.

In tal modo, allora, si ritiene di elaborare una soluzione teorica *non relativista*, ma nemmeno teleologica, ma anzi di natura strettamente razionale, che si fonda cioè sull'elemento razionale della valutazione del valore per l'uomo e su quello empirico del senso comune. In realtà, invece, si tratta semplicemente di mascherare l'impossibilità di definire univocamente il bene e il valore<sup>647</sup> con il ricorso ad un concetto così generale da essere condivisibile, l'utile, ma nel tentativo di evitarne l'ipostatizzazione, portando avanti una sorta di sostituzione del concetto di scopo con quello di ragione<sup>648</sup>.

Su un piano più generale, infine, la questione è se, nella società del pluralismo delle visioni del mondo e della sempre maggiore individualizzazione degli stili di vita, l'etica sia in grado di fornire risposte post-metafisiche; ovvero, che posto può avere l'etica nella società odierna che può definirsi "giusta" proprio in quanto lascia liberi gli individui di realizzare la propria, "personale"

---

<sup>644</sup> Ibid.

<sup>645</sup> Ibid.

<sup>646</sup> Ivi, p. 333.

<sup>647</sup> Ivi, p. 331.

<sup>648</sup> Ivi, p. 333.

concezione di “vita giusta”<sup>649</sup>. Si pensi alla distinzione di Habermas tra morale ed etica, solo apparentemente orientate alla stessa domanda (“che cosa devo fare?”): la morale individuale deve corrispondere ad una comprensione dell’individuo come soggetto etico, ponendo cioè in relazione il bene individuale con il concetto propriamente etico di giustizia<sup>650</sup>.

---

<sup>649</sup> J. Habermas, *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale*, a cura di L. Ceppa, Torino, 2002, p. 6.

<sup>650</sup> Id., *Astensione giustificata. Esistono risposte postmetafisiche alla domanda sulla “vita giusta”?*, in Id., *Il futuro della natura umana*, cit., p. 7. In effetti, sembra possibile poter parlare per Habermas di una priorità del giusto sul bene dal punto di vista *normativo*, nel senso che l’universale della comunità morale precede l’individuale, e invece di precedenza del bene sul giusto dal punto di vista genetico-evolutivo, poiché, come abbiamo visto, la morale è tale solo se si realizza l’autocomprensione etica. Così L. Ceppa, *Postfazione* a questo volume, pp. 113-125, ivi p. 120: «Qui Habermas opera una sorta di *rovesciamento paradossale* tra imperativi etici e imperativi morali, mettendo in atto una circolarità (o implicazione reciproca) tra la prospettiva del particolarismo culturale e quella dell’universalismo morale. A chi gli chiede perché *dobbiamo* essere morali, egli risponde: perché di fatto noi lo vogliamo. A chi gli chiede perché *vogliamo* essere morali, egli risponde: perché è ciò che dobbiamo a noi stessi in quanto uomini», ivi, p. 121. Cfr. inoltre Id., *Il discorso filosofico della modernità*, cit.

### §III. DALL'ETICA DELLA *PAIDEIA* ALL'ETICA DEI VALORI

Nell'epoca attuale, dominata dalla crescente problematica ambientale, scrive Padrutt, «risuona ovunque l'appello ad una nuova "*etica ecologica*", senza che sia del tutto chiaro in che senso si intenda qui il nome di etica. Alcuni dicono etica ecologica e pensano in realtà all'educazione. Alla cultura – o meglio alla *trasformazione della cultura* [Um-Bildung] – in direzione di un "futuro ragionevole, umano, ecologico"»<sup>651</sup>.

Sulla base della dialettica di "*esempio*" e "*modello*" l'etica ecologica teorizza un'inversione dei valori determinando quella che è stata definita "*la nascita di una controcultura*"<sup>652</sup>: i termini e gli elementi di questa trasformazione sono quelli di un'etica che «fa affidamento su di un'educazione dell'uomo alla ragione, all'umanità, all'ascesi ecologica ed all'autolimitazione o sulla comprensione dell'uomo, sulla sua autoconoscenza»<sup>653</sup>.

Ma gli sviluppi stessi dell'ecologica forniscono la prova evidente del fatto che un'etica di questo tipo non va al di là di quella "epoca della cultura" che intenderebbe superare. L'etica dei bisogni che si basa sull'autolimitazione ascetica di quegli stessi bisogni è destinata al fallimento proprio perché si pone come massima espressione della società che ha fatto del bisogno e del consumo il vero principio fondante, sia nell'esaltarlo che nel demonizzarlo<sup>654</sup>.

Un'etica fondata sull'idea di ragione, sull'educazione al rispetto dell'ambiente, o sull'ascesi e sull'autoconoscenza dell'uomo, dunque, in quanto non è affatto al di fuori della «mentalità antropocentrica», non sembra costituire una base adeguata su cui costituire una teoria ed un'etica ecologica<sup>655</sup>. In-

---

<sup>651</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., pp. 77-78.

<sup>652</sup> T. Roszak, *La nascita di una controcultura*, Milano, 1971. Cfr. invece Leopold: «Quanto lontano ci porterà questo tipo di educazione? [...] Quando qualcuno chiede perché non ci sono regole scritte, gli viene detto che la comunità non è ancora pronta per farsene carico; l'educazione deve precedere le regole. Ma il tipo di educazione in vigore oggi non fa alcuna menzione di obbligazioni verso la terra al di là di quelle dettate dall'interesse privato. Il risultato più evidente è che noi abbiamo più educazione, ma meno suolo, meno boschi», A. Leopold, *Etica della terra*, cit., p. 134.

<sup>653</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 82.

<sup>654</sup> Cfr. F. Nietzsche, *Che significano gli ideali ascetici?*, cit., pp. 89-158.

<sup>655</sup> H. Padrutt, *L'inverno epocale*, cit., p. 83.

fatti essa sembra piuttosto anacronisticamente articolarsi in una visione del mondo, propria dell'epoca della cultura come *Bildung*, che già volge necessariamente al termine<sup>656</sup>.

Si consideri il principio ecologico del mutamento all'interno della coscienza del singolo circa l'uso razionale della tecnica e delle risorse, legato in fondo alla persuasione che “se tutti gli agenti si lasciassero guidare dalla *ragione*” sarebbe possibile inaugurare una nuova epoca ecologica. Tuttavia, questo discorso perviene ad una paradossale conclusione: «di certo non bastano appelli per creare una ragionevolezza generale. Eppure la ragione, in fondo, non verrebbe “suscitata da circostanze materiali, ma solo attraverso il richiamo della ragione stessa”. L'illuminismo finora avrebbe educato l'uomo solo al concetto e non alla percezione»<sup>657</sup>.

È chiaro che possono essere facilmente annoverati sotto questo stesso profilo i diversi argomenti che analogamente confinano le etiche ecologiche nell'ambito di una medesima visione del mondo: che si tratti di promuovere un “*secondo Illuminismo*”, quello ecologico, strutturato come un lavoro pedagogico di educazione al riconoscimento di un senso razionale proprio alla natura<sup>658</sup>, o dell'invito all'*autolimitazione*, che trova massimo compimento in un mondo senza più risorse da consumare, senza consumo e senza tecnica, in un mondo, cioè, dominato dall'*ascesi* come unica via per la sopravvivenza dell'ecosistema. Allo stesso modo, se la “nuova ascesi mondiale” è manifestazione di una realtà ideale in cui il rispetto per gli esseri viventi si estende alla natura e alle generazioni future, essa è necessaria proprio come recupero di una dimensione naturale che è stata perduta e alienata; e alla diagnosi dell'alienazione come causa della crisi ecologica – ossia dell'alienazione dell'uomo dalla sua naturale condizione come spiegazione del suo comportamento anti-ecologico – si contrappone il richiamo al socratico “conosci te stesso”: ma anche in questo caso non ci si muove di un passo.

---

<sup>656</sup> Ivi, p. 79.

<sup>657</sup> Ivi, p. 78.

<sup>658</sup> Ibid.

A tal proposito bisogna osservare infatti che il “conosci te stesso” è interpretato nel senso che *dipende ancora tutto dall'uomo*, cioè, in questo caso, tutto dipende dalla capacità dell'uomo di conoscere se stesso<sup>659</sup>; dall'ecologia che promuove la trasvalutazione dei valori ci si aspetterebbe forse una diversa lettura del motto delfico, quella del “conosci te stesso nella tua limitatezza come mortale al cospetto del Dio immortale cui appartiene l'oracolo di Delfi”, indubbiamente più vicina al tempo in cui “non dipendeva tutto dall'uomo”<sup>660</sup>.

A questo punto, però, bisogna considerare se le difficoltà di un'etica basata sull'idea della *Bildung* non sopravvivano anche nell'etica che si fonda su valori, «che siano sommi, eterni od anche nuovi», ecologici»; infatti, essa «per la via traversa di un'apparentemente ovvia posizione dei valori, *rende tutto dipendente dall'uomo* non meno di quanto facesse l'etica della cultura»<sup>661</sup>.

L'etica dei valori ha come argomento principale la critica radicale che investe il fondamento antropocentrico dell'etica in quanto tale, ossia come prodotto necessariamente umano, *dell'uomo per l'uomo*. Rispetto ad una tale difficoltà intrinseca nella materia stessa in questione, la proposta sembra essere inizialmente quella che fa appello all'adozione di un punto di vista completamente alieno rispetto a quella prospettiva<sup>662</sup>.

Si tratta, cioè, dell'introduzione di un principio, quello del *biocentrismo*, che a ben vedere è in effetti già presente nella tradizione filosofica e scientifica, rappresentando una prospettiva particolare di osservazione alla base

---

<sup>659</sup> Ivi, p. 82.

<sup>660</sup> Ivi, p. 83.

<sup>661</sup> Ivi, p. 86. Corsivi miei.

<sup>662</sup> Rispetto alla questione dell'etica ambientale, il termine antropocentrismo finisce per assumere naturalmente diversi significati; in generale si fa riferimento all'adozione di un punto di partenza antropocentrico inteso come fondamento e *giustificazione* del *dominio* umano indiscriminato su tutto l'ambiente. Accanto alla generale distinzione tra etiche antropocentriche e non, si propone la distinzione sulla base di etiche speciste e non speciste che individua per la prima volta un problema di “giustizia interspecifica”, del predominio dell'umano come specie sulle altre specie. Rodman, in *Four Forms of Ecological Consciousness Reconsidered*, ha proposto il concetto di “moral extensionism” per indicare l'estensione della considerazione morale umana ai non umani (R. Ryder, *Victims of Science: The Use of Animals in Research*, ed. by R.D. Ryder, London, 1975, cit. in M. Tallacchini, *Introduzione*, cit., p. 31). Chiaramente è facile individuare, com'è stato fatto, nel cosiddetto estensionismo morale una posizione essa stessa antropocentrica, emblematica anzi di un antropocentrismo portato al suo massimo compimento nell'atto di applicare una costruzione morale propria dell'uomo alla natura non umana.



di modelli e categorie interpretative, dal concetto biologico a quello filosofico di organismo, fino all'idea di sistema.

Tuttavia, a dare un rilievo del tutto nuovo a questo concetto è proprio l'applicazione del principio biocentrico nell'etica ambientale, dal momento che esso è infatti inteso non più soltanto come schema di comprensione della realtà, ma è esteso alla produzione umana del senso e del significato di tale comprensione: ossia, è il processo stesso di *valorazione* che si pretende "biocentrico".

L'individuazione del senso e del valore morale sarebbe in tal modo strettamente dipendente dall'assunzione di una prospettiva biocentrica che non si configura semplicemente come punto di vista e base di osservazione, bensì come determinazione della struttura stessa dei principi teorici fondanti l'etica.

Prendendo dunque in esame tale proposta, si può vedere come l'argomento stesso adottato dai "biocentristi" sollevi una serie di difficoltà, tra le quali alcune presto evidenti: ad esempio, che l'etica, in quanto produzione specificamente umana, non possa infine che essere antropocentrica. È necessario però prendere brevemente in considerazione alcuni tratti caratterizzanti l'etica biocentrista.

Il biocentrismo si articola nell'ecologia profonda come principio di uguaglianza tra le forme di vita; ovvero, è sulla base di una visione del mondo "ontologica" rispetto alla fondazione di principi normativi che si struttura propriamente l'argomento morale dell'uguaglianza biocentrica.

Anzitutto, il presupposto fondamentale di questa teoria è, come si è ricordato in precedenza, la realizzazione del sé a partire dal riconoscimento dell'uomo come parte dell'ambiente, riconoscimento mediante cui egli può riappropriarsi di un'autoidentificazione compromessa da secoli di etica antropocentrica, che isola l'uomo dal suo contesto di comprensione e senso.

Ora, si può osservare però come una tale identificazione costituisca un momento fondamentale del *processo* di riconoscimento e insieme anche il *fine* stesso di questa etica: l'uguaglianza ontologica del biocentrismo funge infatti sia da premessa teorica (principio in senso proprio, principio di realtà) che da scopo pratico dell'etica. Il che è evidente dal fatto che il discorso ricade sul pi-

ano per così dire ontologico dell'interpretazione di una tendenza all'autocomprensione innata nella natura<sup>663</sup>.

E proprio questo concetto di autocomprensione (il conosci te stesso), in quanto processo possibile solo *nell'uomo*, riporta paradossalmente all'antropocentrismo che si intende contestare<sup>664</sup>. Dunque è in effetti l'uomo a *realizzare* la piena comprensione della realtà come totalità, e ciò, nonostante l'eguaglianza ontologica, nonostante la sua presunta omogeneità rispetto al resto dell'ambiente.

Tale comune appartenenza dell'uomo e della natura ad uno livello ontologico è necessaria a giustificare la visione biocentrica come visione "giusta", e dunque come concezione sulla cui base è possibile fondare una morale ecologista.

Il problema è allora in sintesi che, da una parte, il principio deve esprimere una situazione *reale* ed effettiva, avere valore di realtà per poter fungere da base teorica per l'etica, e dall'altra, l'uguaglianza biocentrica è allo stesso tempo un mero *ideale* che deve essere messo in pratica, e dunque la finalità di quella stessa morale che si voleva fondata su questa assunzione<sup>665</sup>.

La prospettiva biocentrica si propone quindi come un'etica capace di incidenza pratica e come una teoria in grado anche di esprimere la visione più adeguata della realtà, ossia di proporsi come interpretazione coerente con lo stato di fatto delle cose, se non con l'essenza ontologica del reale<sup>666</sup>.

A tal proposito è sufficiente considerare che una determinata rappresentazione del reale è, può essere, e deve essere elaborata necessariamente dall'uomo come unico soggetto capace di autocomprensione per osservare come l'antropocentrismo si riaffacci negli argomenti biocentristi. Ma non solo; va tenuto conto anche del fatto che lo *scopo* di questa etica è individuato come vantaggio per l'uomo stesso, che è infatti l'unico a beneficiarne.

---

<sup>663</sup> Cfr. N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 217.

<sup>664</sup> Ibid.

<sup>665</sup> Ibid.

<sup>666</sup> Ivi, p. 218.

La stretta concatenazione degli argomenti sul piano logico teorico ed etico risponde, come si è visto, alla precisa necessità di mettere in luce l'integrazione reciproca tra filosofia ed etica, dal momento che proprio la fondazione filosofica garantisce all'ecologia profonda uno statuto meno arbitrario di quello delle posizioni ambientaliste; se queste infatti si fondano sulla visione della realtà soggettiva e relativa di volta in volta assunta, l'ecologia profonda trova un più solido ancoraggio in una vera e propria struttura sistematica.

È importante ricordare inoltre che una deduzione delle norme morali secondo una struttura logica anziché storico-geneaologica caratterizza nettamente questa "fondazione", che deve essere scientifica e rigorosa, dalla generica critica culturale, storica e filosofica che pure è inizialmente un aspetto fondamentale e distintivo proprio dell'ecologia profonda<sup>667</sup>.

A partire da queste premesse, è possibile introdurre più nel dettaglio l'argomento che costituisce il terreno di scontro vero e proprio tra le due prospettive ecologiche: la distinzione tra valore intrinseco e valore strumentale.

In relazione all'etica ambientale, la questione nasce naturalmente insieme all'attribuzione stessa di un valore alle forme di vita non umane, valore che appunto deve essere riconosciuto come "intrinseco" inaugurando una visione dell'ambiente per la prima volta estranea alla concezione della mera utilizzabilità tecnica. Sotto questo specifico profilo si sostiene, allora, che la considerazione del valore intrinseco degli enti si pone immediatamente su un piano completamente estraneo a quello della tecnica.

Tuttavia, questo argomento presuppone ancora una volta la confusione fondamentale tra visione del mondo e realtà. Nell'etica ecologica, infatti, la concezione di visione del mondo viene assimilata al piano dell'ontologia vera e propria, ossia quello a partire dal quale va effettivamente considerata dal differenza ontologica tra essere ed essere utilizzabile<sup>668</sup>. Pertanto, alla luce di questa grave "ingenuità" dell'ecologia, nonostante una precisa volontà di rinnovamento dei modelli concettuali e delle categorie interpretative, in essa il problema

---

<sup>667</sup> Cfr. *ivi*, p. 221.

<sup>668</sup> *Ibid.*

del valore non è sufficientemente approfondito dal punto di vista teorico e filosofico<sup>669</sup>.

Il che è evidente anche dal fatto che nell'ecologia non sempre si dimostra chiara la consapevolezza della differenza tra antropocentrismo e antropomorfismo: la questione, infatti, che sia l'uomo l'unico *scopo* dell'utilizzo delle cose (antropocentrismo) non implica necessariamente anche il rifiuto del fatto che l'uomo sia *fonte* dei valori (antropomorfismo). In relazione alla problematicità della concezione stessa di valore intrinseco, andrebbe cioè chiarito se intrinseco sia inteso nel senso di un valore completamente indipendente dal suo *riconoscimento* da parte del soggetto, o se nel senso di una sua indipendenza rispetto agli *scopi* e le finalità dell'uso umano<sup>670</sup>.

Il fatto, cioè, che il valore dipenda comunque dalla valutazione del soggetto non coincide di necessità con una concezione strumentale del valore: da questo punto di vista sembra possibile asserire che, essendo ogni valutazione un atto del soggetto, ogni valutazione è umana, ma non ogni valutazione umana è necessariamente espressa in termini utilitaristici.

A tal proposito Naess, invece, prendendo atto di questa differenza, assume una posizione completamente diversa, sostenendo un'indipendenza assoluta dei valori rispetto all'attività umana di giudizio. Il valore intrinseco è quindi da intendersi in senso forte, ontologico, come sostanziale ed indipendente da ogni relazione con l'uomo come fonte di valori. Ma tale considerazione, come si può osservare, finisce però per svuotare di significato il concetto stesso di valore, negandone la natura di relazione con la valutazione umana e con lo scopo<sup>671</sup>.

Il valore designa uno *status* ontologico e non più un criterio di adeguatezza rispetto ad un termine di paragona o ad uno scopo, ossia non costituisce più l'istituire di una relazione ma la caratterizzazione in termini assoluti. E dunque, in questo caso, il concetto di valore non riflette una comprensione della realtà quale essa è, ma indica come dovrebbe essere intesa: tale è appunto la

---

<sup>669</sup> Ivi, p. 224-225.

<sup>670</sup> Ibid.

<sup>671</sup> Ivi, p. 227.

critica che sollevano i sostenitori dell'antropocentrismo e che consiste proprio nel rilievo di questo aspetto, ossia che l'etica ecologica si rivolge ad un mondo che non è quello reale (fallacia naturalistica), ma quello che dovrebbe essere, confondendo continuamente il piano etico e quello ontologico, fondando l'etica sull'ontologia e ricorrendo ai principi derivati dall'etica per spiegare la realtà. A questa obiezione Naess stesso risponde ribadendo come, appunto, non debba sussistere alcuna differenza tra piano dell'essere e del dover essere perché la proposta dell'ecologia profonda prevede l'assunzione di questo atteggiamento nel suo stesso riferirsi alla natura<sup>672</sup>.

Questo "dover essere" della proposta etica dell'ecologia, in sostanza, indicando come *fine* della morale la considerazione del valore intrinseco a tutti gli enti – cioè del valore come fine in stesso – ricade in una *circolarità* delle argomentazioni. Infatti il fine della morale coincide con il riconoscimento del valore intrinseco come valore che rimanda al proprio fine in sé, ossia il fine è il valore, ma il valore fonda il discorso etico del tendere ad uno scopo: da ciò ancora una volta la conseguenza paradossale che l'etica presuppone la validità del discorso metafisico, il quale prospetta una visione del mondo sulla base della rilevanza dal punto di vista morale<sup>673</sup>.

Ad ogni modo, è innegabile che il principio del biocentrismo preso in se stesso e rigorosamente inteso non pervenga che ad una totale astrazione del concetto di vita e talvolta alla sua completa riduzione al principio di spiegazione di volta in volta assunto. Per quanto, infatti, gli ecologisti siano cauti nell'evitare di esprimersi in termini di sopravvivenza della vita, come si è già del resto osservato, e per quanto il richiamo al fiorire della vita presupponga almeno una visione ecologica più coerente con il proposito ambientalista, la

---

<sup>672</sup> Ivi, p. 228.

<sup>673</sup> Ibid. Per questo argomento Naess si richiama a Kant, per il quale però il concetto di fine in sé è tale proprio da caratterizzare *solo l'essere umano*, e non la natura, ovvero l'uomo come fine in se stesso in quanto ente razionale e morale (ivi, pp. 230-231). L'estensione del concetto kantiano di fine in sé anche alla natura è invece problematico, in quanto tale estensione è estranea e contraddice questo stesso concetto. Per quanto riguarda poi l'uguaglianza biocentrica e l'attribuzione agli enti naturali di un diritto all'autorealizzazione, il discorso oscilla nuovamente tra una determinazione del loro statuto di fatto su base metafisica ed ontologica e l'idea che l'estensione di tale diritto costituisca un dovere etico (ibid.).

posizione biocentrista viene poi però integrata con una teoria dei bisogni vitali che risulta in questo contesto contraddittoria<sup>674</sup>.

Ovvero, dal momento che i valori sono concepiti tutti come assoluti, essi sono equivalenti, ossia non strutturabili secondo una gerarchia sulla base della loro importanza, per cui non sussiste la possibilità di un criterio per la scelta nel caso di un conflitto di scopi. La struttura ontologica su cui si fonda l'etica non permette cioè di rendere ragione del conflitto tra scopi diversi proprio in virtù del fatto che essa prevede un unico scopo, il fine in sé; non a caso Naess, per esempio, nel rispondere a questa critica si richiama ad un criterio di *precedenza* all'interno dei doveri, il che implica però la loro gerarchizzazione in una scala di priorità<sup>675</sup>.

Su di un piano più generale, la teoria dei bisogni vitali non è compatibile con quella del valore intrinseco ed anzi la contraddice in quanto limita i diritti e i doveri, posti inizialmente come assoluti, riconducendoli ai bisogni individuati come primari. La contraddizione dunque emerge sul piano della limitazione del valore intrinseco alla base del dovere e quello dei bisogni alla base del diritto, ma non solo; più precisamente, il concetto di bisogno ha alla base una concezione che non è più quella del valore intrinseco, presupponendo invece una relazione. La teoria dei bisogni finisce in tal modo per proporre un valore relativo e non assoluto, che richiama e prefigura uno scopo, permettendo di reintrodurre il concetto precedentemente escluso di fine<sup>676</sup>.

Inoltre, nell'ambito di questa teoria, una gerarchia all'interno dei bisogni stessi fa sì che la priorità venga accordata sugli altri a quelli vitali, i quali però non sono intesi nei termini della mera sopravvivenza. E proprio in tale definizione dei bisogni vitali come bisogni biologici ma non limitati alla sopravvivenza come semplice capacità di resistenza alla morte si può trovare una positiva affermazione di una differenza rispetto alle correnti ecologiche scientiste<sup>677</sup>.

---

<sup>674</sup> Ivi, pp. 234-235.

<sup>675</sup> Ivi, p. 235.

<sup>676</sup> Ivi, p. 236.

<sup>677</sup> Ivi, p. 237.

Ad essere scongiurata è infatti qui proprio la riduzione della vita a semplice capacità di allontanare la tendenza alla morte, in una interpretazione in chiave “energetica” che si mostra, come si vedrà meglio in seguito, di natura strettamente economica, ossia rivolta ad una considerazione dei bisogni in termini di produzione, di uso, di bisogni economici. Si può invece individuare nella teoria dei bisogni vitali un’idea di etica ecologica per la quale il rispetto dei bisogni vitali di altre specie ha la priorità su quello dei bisogni secondari dell’uomo, quali quelli economici e di profitto<sup>678</sup>.

In sostanza, si ripropone il dualismo tra natura e cultura, iniziale obiettivo polemico dell’ecologia, con termini ribaltati; ovvero, la tesi della priorità del naturale-primario sull’artificiale-secondario conduce talvolta a ricondurre le ragioni della crisi all’interno dello schema della *corruzione* della natura per mezzo della cultura. Ne deriva pertanto una conseguenza paradossale, ossia che l’educazione o “acculturazione ecologica” avvenga attraverso il rifiuto totale della sfera culturale, che non è semplicemente il mezzo per la nuova coscienza ecologica, ma ne è proprio lo scopo ultimo<sup>679</sup>.

Tale dualismo è ribaltato nel senso che la sfera culturale è negativizzata in favore di una dimensione di naturalità, ossia semplicemente riproponendo la stessa contrapposizione ma rovesciando la valutazione dei termini. L’idea stessa di educazione culturale per mezzo dell’esperienza della natura indica come la cultura sia ridotta a strumento pedagogico e il suo scopo è quello della riproposizione di uno stato di vita primitivo<sup>680</sup>.

Sembra, infatti, che l’etica ecologica non possa essere un’etica nella forma della *paideia* o sul modello della *Bildung*, poiché questa è un’etica dell’uomo e per l’uomo, è espressione dell’epoca della *cultura*, della “visione

---

<sup>678</sup> Ibid. «Forse il *principio del valore* è altrettanto problematico del *principio del bisogno* [...] Il valore, similmente al bisogno, appartiene al vocabolario di molti politici ed entrambi i concetti sono divenuti, nella nostra epoca calcolatrice e misuratrice, qualcosa di astratto, di quasi numerico. Il bisogno è divenuto “deficit”, [...] ed il valore [Wert] superiore qualcosa che può venire commercializzato, sostenuto, falsificato o svalutato in misura inflazionistica – quasi come un titolo valutario [Wertpapier]. Alla fine rimangono numeri neri o rossi, dal segno positivo (valori) o negativo (bisogni)», H. Padrutt, *L’inverno epocale*, cit., p. 84.

<sup>679</sup> N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., pp. 237, 247-248.

<sup>680</sup> Ivi, p. 249.

del mondo oggettivante”, perché essa intende la crisi ecologica semplicemente come risultato della tecnica *umana*.



#### §IV. LIMITI E CRITICITÀ DELL'ETICA AMBIENTALE

Consideriamo ora brevemente alcuni dei principali argomenti che l'etica ambientale assume come presupposti generali. Tra gli altri, è Elliott Sober a mettere lucidamente in evidenza l'infondatezza e l'erroneità di molte premesse dell'etica ambientale, e in particolare dimostrando come esse siano inadeguate a fondare un discorso etico.

Anzitutto, il problema dell'etica ambientale deriva «dall'idea che specie ed ecosistemi debbano essere conservati per ragioni aggiuntive rispetto al loro valore noto in quanto risorse a uso umano [...]. È la ricerca di un fondamento razionale per questo sentimento che costituisce il problema concettuale principale dell'ambientalismo»<sup>681</sup>.

La proposta di rendere più estesa la sfera della morale, pur partendo dalla volontà di opporsi all'individualismo, si riduce secondo Sober, in sostanza, all'inclusione all'interno della comunità di altri organismi intesi sempre individualmente. Si tratta della critica che più in generale viene mossa al biocentrismo che considera ogni essere vivente come soggetto di una vita avente uno scopo. Paul Taylor considera ogni vivente un centro teleologico di vita dotato di un valore intrinseco: l'etica ambientale non può che essere fondata, da questo punto di vista, su di una teoria deontologica<sup>682</sup>. Attfield, invece, prospetta una scala gerarchica di enti dotati di valore intrinseco in maniera maggiore o minore, e inoltre, per spiegare come agire in caso di conflitto tra interessi di più soggetti (problema che si presenta anche nella teoria di Naess) ammette una forma di consequenzialismo.

Analogamente, per i liberazionisti animali si può parlare secondo Sober dell'estensione dell'utilitarismo ad altri individui, ossia di applicare in maniera più estensiva il concetto di benessere e di utilità: qui, pur mutando le conseguenze pratiche, si mantengono gli stessi presupposti teorici.

---

<sup>681</sup> E. Sober, *Problemi filosofici dell'ambientalismo*, in *Etiche della terra*, cit., pp. 165-292, ivi p. 266.

<sup>682</sup> Cfr. P.W. Taylor, *L'etica del rispetto per la natura*, in *L'urgenza ecologica. Percorso di lettura attraverso le proposte dell'etica ambientale*, cit., pp. 164-195.

Principalmente Sober contesta il principio di precauzione sulla base dell'*ignoranza*, secondo cui l'ambientalismo propone di salvaguardare una determinata specie in pericolo in base al fatto che non è possibile sapere di quale utilità possa essere in futuro<sup>683</sup>.

La sua critica è motivata dall'idea che la mancanza di conoscenze non possa costituire una ragione per agire; infatti, quando non si possiede alcun elemento per fare una valutazione, è impossibile prendere una decisione o operare una scelta su basi razionali<sup>684</sup>.

Inoltre, poiché non si conosce alcunché sulla detta specie, non è impossibile supporre che l'estinzione non possa rivelarsi benefica o necessaria all'equilibrio dell'ecosistema; senza considerare poi il fatto che anche l'idea stessa che la complessità di un ecosistema ne garantisca l'equilibrio e la conservazione è ormai oggetto di critiche.

Il punto è cioè che si parte da una premessa fondamentale, in sé corretta, ossia la necessità di impedire l'estinzione di massa: tuttavia, però, l'ambientalismo pretende che questa premessa (la minaccia di un disastro imminente) influenzi e determini il valore che noi attribuiamo alla specie in se stessa.

Analogamente, si può osservare che ogni specie ha una rilevanza parziale e molto limitata rispetto all'equilibrio globale dell'ecosistema, e per questo motivo dalla premessa che l'estinzione di massa va evitata non può derivare la necessità che *tutte* le specie siano preservate dall'estinzione: ovvero «è possibile valorizzare la diversità senza per questo essere costretti a sostenere la posizione, un po' esagerata, per cui ciascuna specie, indipendentemente da

---

<sup>683</sup> E. Sober, *Problemi filosofici dell'ambientalismo*, cit., p. 269.

<sup>684</sup> Una questione fondamentale nel dibattito contemporaneo è quella della gestione dell'emergenza e del rischio, delle ragioni che inducono ad assumere determinati comportamenti, e delle condizioni della scelta. In merito al problema della valutazione del rischio, la Shrader-Frechette riflette sul concetto di razionalità in relazione al rischio, e propone una sorta di proceduralismo scientifico come mediazione nella valutazione tra i valori legati a pregiudizi, al contesto o alla metodologia; cfr. K. Shrader-Frechette, *Valutare il rischio. Strategie e metodi di un approccio razionale*, Milano, 1993. Si veda anche B. De Marchi, L. Pellizzoni, D. Ungaro, *Il rischio ambientale*, Bologna, 2001; F. Masi, M. Vicinanza, *Emergenza, rischio e decisione. Modelli della decisione sull'emergenza ecologica e bioetica*, intr. di E. Mazzarella, a cura di F. Masi, Napoli, 2004.

quante ve ne siano, è terribilmente preziosa in virtù del suo contributo a quella diversità»<sup>685</sup>.

Prendiamo in esame una posizione non catastrofista, secondo cui l'estinzione di una specie è da evitare in se stessa e non soltanto in relazione al disastro ecologico: in questo caso, a dover essere preservato è ciò che è *naturale*, ma il concetto di naturale viene assimilato, come si vede nel dibattito ambientalista, al “selvaggio” e contrapposto all’“artificiale-domestico”<sup>686</sup>.

Sober, facendo notare come appunto questa dicotomia sia sostanzialmente erronea proprio dal punto di vista che considera l'uomo parte della natura, osserva che l'ambiguità dipende dalla sovrapposizione del significato biologico di “naturale” a quello etico o normativo<sup>687</sup>.

Ma qual è in effetti il concetto di naturale proprio delle scienze? Ossia, la questione è che gli ambientalisti presumono erroneamente di poter fondare il discorso su di una concezione scientifica pregressa del naturale<sup>688</sup>.

D'altra parte, l'etica ambientale che si fonda su di una concezione utilitaristica non può garantire alle specie in pericolo uno statuto etico autonomo, neanche intendendo l'utilitarismo in senso non edonistico né benthamiano, ma come “utilitarismo delle preferenze”.

In quest'ultimo caso è la capacità di avere interessi, bisogni o preferenze a conferire uno *status* etico ad un ente naturale o a un oggetto, ma, come è subito chiaro, si tratta di concetti difficilmente applicabili alla specie<sup>689</sup>.

Pur ammettendo infatti un finalismo di aristotelica memoria, è impossibile dimostrare che gli ecosistemi abbiano *interesse* verso uno scopo, che è la conservazione dello stato di stabilità, ovvero, ancora una volta non è possibile fondare il discorso etico su questi presupposti<sup>690</sup>.

Un'altra questione importante riguarda l'attribuzione di un valore *autonomo* alla totalità; in effetti, si tratta di attribuire una *priorità* al tutto rispetto

---

<sup>685</sup> E. Sober, *Problemi filosofici dell'ambientalismo*, cit. pp. 271-273.

<sup>686</sup> Ivi, pp. 274-275.

<sup>687</sup> Ivi, p. 276.

<sup>688</sup> Ivi, p. 281.

<sup>689</sup> Ivi, p. 283.

<sup>690</sup> Ivi, p. 284.

alla parte e sembra che soltanto nella sua interezza l'ecosistema sia dotato di significato per l'agire morale. Da tale convinzione deriva coerentemente, per esempio, che la rarità di un esemplare ne determini l'importanza e il valore, e che in generale l'interesse dell'ecosistema abbia in ogni caso la priorità sui bisogni individuali.

Ora Sober osserva che in realtà l'attribuzione del valore all'ecosistema nel suo complesso si articola in una visione altrettanto *monolitica* dell'individualismo estremo: è infatti in questione un unico e solo valore, fissato nella stabilità del sistema – e dunque della stessa concezione individualista, ritenuta causa dell'alienazione dalla natura, ma con l'“unità di valore” trasposta sul piano olistico. Si tratta in sostanza di una critica molto condivisibile all'ideale *olistico* dell'ecologia in generale e che più volte, come abbiamo visto, si rivela privo di fondamento.

Tuttavia, l'aspetto che vogliamo mettere in luce riguarda la *legittimità* dell'etica e ciò impone di spostare il discorso su di un altro piano.

La questione è che l'etica ambientale è ridotta alla ricerca di un “farmaco” per la crisi ecologica, ed anzi, intesa alla stregua di una conoscenza strumentale ed utile rispetto a questo scopo, finisce per configurarsi come *la* caratteristica modalità di espressione ed esercizio della tecnica – alimentando, anziché contrastarla, la persistenza di una mentalità essenzialmente macchinale.

Da questo punto di vista si giunge al paradosso che la forma tecnica del pensiero è estesa anche alla sfera dei valori e della morale che diventano materiale *utilizzabile* per lo scopo tecnico.

Tale aspetto rende ancora più chiaro dunque come il riduzionismo tanto avversato dagli ecologisti raggiunga la massima espressione proprio nell'etica ambientale, che apre alla possibilità di ricondurre all'uso tecnicistico l'intero *sistema* delle idee morali e valoriali.

In tal modo, non solo la tecnica invade la sfera dei valori, ma è l'etica stessa ad essere ridotta ad una strategia, ossia una “tecnica del comportamento”

da adottare rispetto ad uno scopo, e non ha più a che fare con *l'interpretazione etica dell'azione umana* nei confronti della natura<sup>691</sup>.

L'etica ecologica si riduce in sostanza a stabilire dei criteri e delle norme dell'agire pratico che non necessariamente hanno un *fondamento* etico in senso proprio, ma possono essere semplicemente adottati per convenzione<sup>692</sup>.

Inoltre va osservato che lo scopo stesso cui tende l'etica non viene inteso in senso morale, in quanto la crisi viene intesa come un problema di natura extramorale: ossia, va considerato che se il superamento della crisi non rappresenta un dovere necessario dal punto di vista della morale, allora l'etica ambientale non ha necessità di sussistere in quanto etica – ma semplicemente come strumento e di guida all'azione in risposta al pericolo che deriva dalla scienza e dalla tecnologia<sup>693</sup>.

Il carattere strumentale e “macchinale” di questa etica si rivela esplicitamente nell'autonoma assunzione dello statuto di etica applicata, rivolta alla definizione dei comportamenti da assumere nei casi particolari a partire da un fondamento che si vorrebbe etico ma che in realtà si articola come extramorale: infatti, non vi è alcun fondamento propriamente “etico”, ma soltanto la parte applicata, ed è pertanto evidente che il suo carattere strumentale è portato alla massima esplicitazione proprio dal costituirsi come semplice applicazione, senza cioè principi normativi etici da applicare realmente<sup>694</sup>.

Come conseguenza dell'infondatezza rispetto a principi normativi generali, l'etica ambientale si concentra, in effetti, proprio sulla sua natura applicativa, proponendo una guida e una comprensione della dinamica della scelta, della decisione da assumere nei confronti della situazione critica specifica: in questo caso, tale aspetto è dichiaratamente assunto a presupposto del discorso; pertanto la stessa mancanza di riferimento ad un contenuto teorico diviene un intento programmatico. Inoltre, la stessa connotazione di *etica applicata* è persino auto contraddittoria, dal momento che essa non dispone di un apparato te-

---

<sup>691</sup> Così N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 318.

<sup>692</sup> Cfr. *ivi*, p. 318.

<sup>693</sup> *Ibid.*

<sup>694</sup> *Ibid.*

orico che potrebbe poi eventualmente essere applicato e che pertanto l'unico *residuo* è l'applicazione (a riprova della sua natura "tecnica", utile come guida nei "casi" limite)<sup>695</sup>.

Da questo punto di vista, il richiamo, tanto consueto in queste argomentazioni, alla scelta collettiva e al "dibattito etico" non è che la manifestazione più esplicita del carattere puramente strumentale dell'etica ambientale<sup>696</sup>.

L'appello alla *scelta individuale*, sebbene condivisibile e imprescindibile, non viene però interpretato e fondato come *principio* etico, ma si riduce solo ad un tentativo di *risposta* che non ha più alcun riferimento ad un contesto teorico capace di legittimarlo, o ad una sorta di teoria dei giochi che stigmatizza il comportamento sulla base di alcuni modelli. Le ragioni della scelta, infatti, non sono motivate da una precisa presa di posizione, ma derivano da una valutazione del loro potenziale applicativo, della loro utilità pratica; anche in questo caso è evidente come sia insostenibile riferire una regola di questo tipo all'etica, in quanto qui il comportamento che viene regolato sulla base di uno scopo preciso e di un vantaggio non viene per nulla valutato da un punto di vista morale<sup>697</sup>.

Un'etica puramente e solamente applicata manca però di un criterio di riferimento "valutativo", in quanto l'unica valutazione possibile non è quella morale ma quella riferita allo scopo prefissato, l'utile; in assenza di un criterio di riferimento dal punto di vista normativo, non è infatti possibile inferire alcun giudizio *valutativo* in senso stretto e l'unico rimando sembra costituito dalla finalità, quasi solo, potremmo dire, retorica, dell'argomento.

Per quanto riguarda poi il dibattito, la validità di queste argomentazioni riposa su di una sorta di condivisione fondata sull'assenso ad alcuni principi fondamentali, rispetto ai quali si raggiunge il consenso etico-politico nel dibattito. Qui la libertà del dialogo nell'ambito del quale viene giustificata una scelta (giacché appunto solo questo è possibile fare) viene garantita proprio dall'assenza del riferimento ad un'etica o ad un principio ben preciso e defini-

---

<sup>695</sup> Ivi, p. 320.

<sup>696</sup> Ivi, p. 321.

<sup>697</sup> Ibid.

to, allo scopo di trovare un accordo generale sulla regola più utile; l'inconsistenza dell'intero discorso si presta facilmente allo scopo pedagogico e anzi propagandistico<sup>698</sup>.

Questa critica, sia detto qui solo per inciso, si può tristemente applicare alla bioetica in generale; per esempio, nel dibattito bioetico a garanzia del pluralismo nelle scelte etiche viene pensata come necessaria proprio un'etica *non contenutistica*, basata sulla fluidità di una posizione che si presti alla giustificazione della singola scelta di volta in volta in questione. Ma in tal modo è chiaro che la crisi ecologica costituisce *uno* dei tanti, particolari e specifici problemi rispetto ai quali è chiamata in causa la morale come antidoto, e che rappresenta comunque un male che non ha a che fare con l'etica in quanto è extramorale, cioè dovuto alla tecnica in sé neutrale.

Insomma, per tutte queste ragioni si può rinvenire nella concezione puramente strumentale *il* vero presupposto dell'etica ambientale, e la stessa analisi della crisi ecologica si appiattisce sul piano della disposizione di norme relative solo alla dinamica dell'azione incapaci di rendere ragione del suo significato<sup>699</sup>.

---

<sup>698</sup> Ivi, pp. 322-324.

<sup>699</sup> Ivi, p. 327.

Rispetto alla questione dell'emergenza di una nuova etica e della sua legittimità sembra necessario accordare un rilievo specifico alla posizione di Jonas.

Partiti ambientalisti da più fronti, talvolta in maniera meramente strumentale, si richiamano al pensiero del filosofo rinvenendo nel principio responsabilità una fondazione filosofica e al contempo un'idea che possa affermarsi nella *coscienza generale*<sup>700</sup>.

In questa parte del lavoro prenderemo dunque in esame specificamente la questione della *fondazione* dell'etica, come posta da Jonas, nella misura in cui essa può fare chiarezza sul problema della legittimità dell'etica ambientale da un punto di vista teorico. Giacché è immediatamente su questo piano che Jonas intende la questione: «Ancor prima che possa venire all'ordine del giorno la questione della sua attuazione pratica, scrive infatti Jonas, la nuova etica deve trovare la sua *teoria*, sulla quale si possano fondare gli imperativi e i divieti e un sistema di “devi” e non “devi”»<sup>701</sup>.

L'etica, per Jonas, costituisce anzitutto un'articolazione della filosofia dello spirito e, alla luce della *continuità* dello spirito con l'organismo e dell'organismo con la natura, essa è parte della filosofia della natura<sup>702</sup>. Essa, in quanto cioè non si fonda più sull'autorità divina ma nemmeno cede al soggettivismo e al relativismo, «deve essere fondata attraverso un principio scopribile in tutte le cose», ossia deve configurarsi come «un'etica fondata

---

<sup>700</sup> Cfr. H. Jonas, *Sull'orlo dell'abisso. Conversazioni sul rapporto tra uomo e natura*, a cura di P. Becchi, Torino, 2000, pp. 35-36. Cfr. inoltre Id., *Dalla fede antica all'uomo tecnologico*, a cura di A. Dal Lago, Bologna, 1991; Id., *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, a cura di P. Becchi, Torino, 1997; Id., *La filosofia alle soglie del Duemila. Una diagnosi e una prognosi*, tr. it. di C. Angelino, Genova, 1994; N. Russo, *La biologia filosofica di H. Jonas*, Napoli, 2004; P. Becchi, *Presentazione* a H. Jonas, *Organismo e libertà*, cit., pp. IX-XXII; *Hans Jonas, natura e responsabilità*, a cura di P. Pellegrino, Lecce, 1995; *Hans Jonas, il filosofo e la responsabilità*, a cura di C. Bonaldi, Milano, 2004; M. Ostinelli, *Il principio di responsabilità nelle etiche ambientaliste tedesche contemporanee: il caso dell'“etica del futuro” di Hans Jonas*, in “Cenobio”, 38, 1989, pp. 101-107.

<sup>701</sup> H. Jonas, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, a cura di P. P. Portinaro, Torino, 1993, p. 30.

<sup>702</sup> Cfr. Id., *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, cit., p. 305.



sull'ampiezza dell'essere e non esclusivamente sull'unicità o singolarità dell'uomo»<sup>703</sup>.

La fondazione ontologica dell'etica riflette, come scrive Jonas, il *punto di vista originario* della filosofia antecedente alla separazione tra etica ed ontologia che si realizza come destino della modernità nella divaricazione tra soggettivo ed oggettivo<sup>704</sup>.

Naturalmente, è soltanto a partire dal lato oggettivo, ossia dall'idea di natura, che può avvenire una riunificazione dei due piani, ossia a partire dal concetto di natura in divenire colta nell'evoluzione e nel compimento della propria destinazione: «Risulterebbe pertanto un principio dell'etica che in fin dei conti non sarebbe fondato *né sull'autonomia del sé, né sui bisogni della società, bensì su un'assegnazione oggettiva del tutto da parte della natura* (ciò che la teleologia usava designare come *ordo creationis*), di genere tale, per cui ancora l'ultimo membro di un'umanità morente potrebbe restarle fedele nella sua solitudine finale»<sup>705</sup>.

Secondo Jonas è il mutamento nella natura dell'agire umano a richiedere una modificazione sul piano dell'etica: non si tratta semplicemente di un'estensione quantitativa di casi o di nuovi oggetti dell'agire cui applicare le norme comportamentali, ma di un cambiamento *qualitativo* delle azioni umane che implica una dimensione di rilevanza etica completamente nuova<sup>706</sup>.

Tale mutamento nella sostanza dell'agire umano è riferito alla differenza della tecnica moderna rispetto a quella precedente, in quanto la diversità dell'agire rimanda probabilmente ad una sua specifica influenza sul comportamento umano.

Consideriamo le caratteristiche che individuano l'etica tradizionale. Anzitutto, l'insieme dei rapporti col mondo extraumano e dunque la sfera della tecnica è *neutrale* dal punto di vista etico, sia rispetto all'oggetto – perché l'incidenza sulla natura non costituisce un ambito di rilevanza morale, né sussi-

---

<sup>703</sup> Ivi, pp. 306-307.

<sup>704</sup> Ibid.

<sup>705</sup> Ivi, p. 306, corsivi miei.

<sup>706</sup> Id., *Il principio responsabilità*, cit., p. 3.

ste il problema di arrecare danno all'ordine naturale –, sia rispetto al soggetto dell'agire, in quanto l'agire stesso non è inteso come agire tecnico e come processo autogiustificantesi. L'etica tradizionale è infatti antropocentrica e interumana in quanto riguarda esclusivamente il rapporto diretto dell'uomo con il proprio simile, compreso se stesso.

Ma soprattutto essa si riferisce all'*essenza* dell'uomo considerata come una costante, e certamente mai come modificabile essa stessa dalla tecnica. Inoltre l'etica tradizionale ha a che fare col giudizio su azioni che hanno ripercussioni in tempi brevi, ossia il bene o il male delle azioni è valutato nello stesso presente, nella contemporaneità tra agire e agito. Il concetto stesso di bene, in quanto universale, è sempre presente, e un soggetto che agisce ponderando la propria scelta secondo il bene non è considerato responsabile di eventuali conseguenze negative scaturite da quell'azione<sup>707</sup>.

Nell'etica tradizionale si tiene conto di un rapporto causa ed effetto diretto e di un comportamento non cumulativo, mentre ora gli effetti si sommano tra loro modificando le sequenze causali nel tempo e nello spazio e potenziando le stesse forze che li hanno inizialmente prodotti, ossia «l'autoriproduzione cumulativa del mutamento tecnologico del mondo supera continuamente le condizioni dei suoi singoli atti»<sup>708</sup>.

Inoltre, la manifestazione della *vulnerabilità* della natura impone di modificare la comprensione che l'uomo ha di se stesso in quanto agente causale: ossia la responsabilità umana nella catena causale degli eventi è un fattore nuovo con cui l'etica tradizionale deve fare i conti, e l'essere a conoscenza di ciò, il sapere, coincide con il dovere stesso.

La *techne* oggi, scrive Jonas, «si è trasformata in un illimitato impulso progressivo della specie, nella sua impresa più significativa, il cui incessante superarsi e avanzare verso mete sempre più elevate si è tentati di ravvisare come vocazione dell'uomo e il cui traguardo di dominio sulle cose e sull'uomo stesso appare come l'adempimento della sua destinazione. In tal modo il trion-

---

<sup>707</sup> Ivi, pp. 7-9.

<sup>708</sup> Ivi, p. 11.

fo dell'*homo faber* sul suo oggetto esterno significa nel contempo il suo trionfo nella costituzione interna dell'*homo sapiens*, di cui un tempo non era altro che una parte ausiliaria»<sup>709</sup>.

Per tali ragioni l'*imperativo* della morale non può più essere *sincronico*, ma deve comprendere la sfera dell'avvenire nel quale *deve* continuare ad esistere un mondo simile: l'esistenza del genere umano diviene un'*obbligazione* morale nei confronti dei posteri, ovvero la *presenza* stessa dell'uomo del mondo non è più un fatto indiscusso, ma è oggetto di un imperativo morale<sup>710</sup>.

Tale imperativo non va più considerato solo a partire dalla sua interna coerenza sul piano logico, in quanto l'idea che l'umanità cessi di esistere non è infatti autocontraddittoria, e anzi la coerenza dell'atto con se stesso non è più sufficiente, dal momento che l'agire morale deve ora tener conto dei suoi effetti lontano nel tempo<sup>711</sup>.

La *techne* stessa va considerata non soltanto nell'ambito extra-umano, ma anche in quello che costituisce il suo aspetto più minaccioso, cioè quando «l'*homo faber* rivolge a se stesso la propria arte»: «Questo compimento del suo potere, che può ben preannunciare il superamento dell'uomo, questa imposizione ultima dell'arte sulla natura, lancia una sfida estrema al pensiero etico che, mai prima d'ora, s'era trovato a prendere in considerazione la scelta di alternative a quelli che erano considerati i dati definitivi della costituzione umana»<sup>712</sup>.

La peculiarità della tecnica moderna consiste infatti, osserva Jonas, in un potere tanto esteso da permettere all'uomo di conseguire obiettivi estremi, prima propri solo dell'ipotesi sperimentale e dell'immaginazione: si tratta cioè del «*carattere utopico*» che è immanente all'agire umano sotto le condizioni della tecnica moderna<sup>713</sup>.

Per dinamica «*utopica*» del progresso tecnico si intende dunque quel processo secondo il quale nell'agire quotidiano si ha immediatamente a che fa-

---

<sup>709</sup> Ivi, p. 13.

<sup>710</sup> Ivi, p. 15.

<sup>711</sup> Ivi, p. 17.

<sup>712</sup> Ivi, p. 24.

<sup>713</sup> Ivi, p. 29.

re con scelte estreme, che riguardano conseguenze gravi e misteriose a lungo termine. La dimensione dell'agire è automaticamente e intrinsecamente intrisa di *utopismo* appunto in quanto l'ordine di grandezza della tecnica mette in atto quelle che prima erano utopie, costringendo l'uomo a confrontarsi con prospettive ultime<sup>714</sup>.

Il carattere utopico è quindi *immanente* all'agire stesso nel senso che nelle scelte quotidiane non è più sufficiente la comune prudenza perché queste implicano decisioni sul piano delle questioni ultime, che tuttavia richiedono una saggezza che l'etica tradizionale non può fornire.

È necessaria pertanto una nuova etica che preveda un grado di responsabilità proporzionato alla nuova dimensione dell'agire e soprattutto un diverso modello di umiltà, non più indotta dalla limitatezza come in passato, ma, al contrario, proprio da questo *eccesso di potere*.

L'estensione delle conseguenze dell'azione nel tempo futuro comporta inoltre la difficoltà di un'attuazione pratica presente; ancor «prima della questione: quale potere esecutivo o d'indirizzo, viene la questione: quale *intuizione* o quale *sapere valutativo* deve rappresentare il futuro nel presente?»<sup>715</sup>.

L'agire *collettivo-cumulativo-tecnologico* in quanto modalità completamente sconosciuta al passato determina quella situazione di vuoto etico da cui è *possibile e necessario* uscire; è possibile in quanto non si è completamente perduto il *senso normativo*, sebbene esso sia sempre più malfermo in seguito alla distruzione della categoria del sacro. È necessario perché l'etica stessa «si trova nella necessità di esistere. E deve esistere perché gli uomini agiscono e [...] tanto più deve esistere quanto più grandi sono le forze dell'agire che essa deve regolare»<sup>716</sup>.

Anche se «soltanto il timore della trasgressione del sacro è indipendente dai calcoli della paura e dal conforto dell'incertezza delle conseguenze anco-

---

<sup>714</sup> Ibid.

<sup>715</sup> Ivi, p. 30. Ed è questa riflessione ad introdurre uno dei temi più discussi della filosofia jonasiana, a cui vale la pena fare qui solo un brevissimo cenno; il presupposto teorico è che la libertà sussiste solo in quanto capace di limitare se stessa, dal momento che, di per sé, essa non è conciliabile con la libertà dei molti individui (cfr. anche Id., *Sull'orlo dell'abisso*, cit., p. 10).

<sup>716</sup> Ivi, pp. 31-32.

ra lontane», oggi, venuta meno la sola categoria capace di «imbrigliare le forze estreme che oggi possediamo e, quasi coattivamente, continuiamo ad acquisire e a esercitare senza posa», quella del sacro, non è più possibile sgravare l'etica dal suo compito mediante la religione<sup>717</sup>.

L'«etica del futuro» è fondata sull'idea che assumere un agire basato su un potere, quello tecnologico, significa adottare tutte le facce del potere, anche quella della responsabilità, che è un suo *correlato*<sup>718</sup>.

Nella civiltà tecnologica la condizione della responsabilità è mutata principalmente su due fronti, quello della possibilità di *intelligere*, di conoscere e prevedere le conseguenze delle nostre azioni sul futuro, e su quello della portata a lungo termine e in termini di gravità, quando non di irreversibilità, dell'agire umano<sup>719</sup>.

Tuttavia, nella riflessione si fa strada la possibilità di un sapere che poggi su solidi fondamenti da cui discende l'obbligazione a limitare gli interventi del potere tecnologico che minacciano continuamente l'equilibrio dell'ambiente.

Il principio dell'euristica della paura si fonda appunto sulla constatazione che il terrore di una catastrofe ambientale imminente o già accaduta possa avere un impatto sulle coscienze molto più forte di quello che non ha la ragione cautelativa.

Ne *Il principio responsabilità* Jonas infatti scrive: «Soltanto il *previsto stravolgimento* dell'uomo ci aiuta a formulare il relativo concetto di umanità da *salvaguardare*; abbiamo bisogno della *minaccia* dell'identità umana – e di forme assolutamente specifiche di minaccia – per accertarci angosciati della reale identità dell'uomo. Finché il pericolo è sconosciuto, non si sa che cosa ci sia da salvaguardare e perché. Il saperlo scaturisce, contro ogni logica e metodo, dalla percezione di ciò che occorre *evitare*»<sup>720</sup>.

---

<sup>717</sup> Ibid.

<sup>718</sup> Ivi, pp. 38-39.

<sup>719</sup> Ibid.

<sup>720</sup> Id., *Il principio responsabilità*, cit., p. 35.

Consideriamo però i doveri propedeutici dell'etica del futuro che derivano da questo principio euristico: il primo impone di anticipare con il pensiero l'acquisizione di un'indicazione sugli effetti negativi a lungo termine, ovvero immaginare un *malum* che prefiguri il *malum* non ancora esperito; il secondo nell'assunzione di un atteggiamento «attraverso l'educazione di sé alla disponibilità a *lasciarsi* influenzare e modificare dal benessere e dalla sventura, soltanto immaginate, delle generazioni future». In questo modo la semplice eventualità (che non è ancora “probabilità”) di conseguenze negative dovrebbe essere un fondamento sufficiente per la «casistica *euristica* posta al servizio della dottrina dei *principî* etici»<sup>721</sup>.

Ora, sembra necessario soffermarsi brevemente su questo argomento. In primo luogo, rispetto alla possibilità di accordare la «priorità alla previsione cattiva rispetto alla buona», va detto che il «*prestare più ascolto alla profezia di sventura che non a quella di salvezza*» non ha alcun fondamento razionale.

Si ricordi per esempio la critica di Sober all'*argomento dell'ignoranza*: le decisioni razionali si fondano su proposizioni che riguardano *ciò che è vero e ciò che ha valore*<sup>722</sup>; se si ignorano gli elementi della questione non è possibile affermare che la scelta è operata su basi razionali.

Il secondo dovere propedeutico, poi, il “lasciarsi influenzare dalla previsione del benessere o della sventura delle generazioni future”, andrebbe inteso nel senso di *far in modo che una tale preoccupazione possa agire come mvente della decisione*.

Si tratta pertanto di una decisione dettata dalla paura che influenza la ragione, ma in sostanza non è neanche una decisione, in quanto deriva da una valutazione predeterminata: infatti già è noto a priori che la valutazione *deve*, per il detto principio, essere la *peggiore* tra quelle possibili.

Non vi è infatti alcun dubbio che questa decisione viene presentata da Jonas esclusivamente *sotto il profilo etico*: qui la decisione etica non appartiene alla sfera della razionalità, ma solo a quella della responsabilità.

---

<sup>721</sup> Ivi, pp. 36-37.

<sup>722</sup> E. Sober, *Problemi filosofici dell'ambientalismo*, cit., p. 269.

È chiaro che il criterio della scelta razionale non può qui essere applicato perché ne mancano i presupposti: la valutazione si basa su elementi che non sono presenti bensì sono anticipati, cioè *immaginati* e in generale l'argomentazione si basa sull'idea dell'*imminenza del disastro* come sua pre-condizione.

Bisogna tener conto, in effetti, dell'idea stessa di *razionalità* riferita da Jonas all'individuo in quanto attore dell'etica della responsabilità: l'essere razionale è colui che può riconoscere in qualcosa un valore in sé, al tempo stesso tenendo presente la caducità di tutti i valori e la vulnerabilità dei detentori di valori<sup>723</sup>, e che può *determinare* la propria volontà sulla base della conoscenza e della previsione, ovvero del *dover essere*<sup>724</sup>.

La dottrina di Jonas si pone infatti volutamente in antitesi con il *principio di razionalità* proprio del *soggettivismo moderno*, da cui deriva l'identificazione tra responsabilità e razionalità che non consente la fondazione di un'etica valida anche per il tempo futuro. Il limite che si profila nell'etica da Kant in poi è quello di pensare una morale non per uomini, ma per esseri razionali.

Com'è chiaro, la giustificazione vera e propria è svolta sul piano ontologico. Il compito vero e proprio della filosofia consiste infatti per Jonas nell'elaborazione di una nuova filosofia dell'essere che si ricongiunga con la filosofia della natura<sup>725</sup>.

---

<sup>723</sup> H. Jonas, *Sull'orlo dell'abisso. Conversazioni sul rapporto tra uomo e natura*, cit., p. 25.

<sup>724</sup> Il divario tra essere e dover essere rispecchia la constatazione, che Jonas fa risalire almeno a Spinoza, che bene e male sono invenzioni umane e che l'essere stesso è sempre buono se accade tutto ciò che deve accadere; il principio di autoaffermazione della natura, della vita che schopenhauerianamente dice sì a se stessa solo in quanto volontà inestirpabile assume la forma della coscienza e della libertà e dischiude la possibilità della responsabilità. Ivi, p. 26.

<sup>725</sup> H. Jonas, *Sull'orlo dell'abisso. Conversazioni sul rapporto tra uomo e natura*, cit., p. 23; bisogna ritornare alla filosofia della natura «la quale – come idea – è un po' malvista. Ciò rientra nell'idea della divisione del lavoro: la natura viene lasciata alle scienze naturali, mentre le interpretazioni di senso di qualsiasi sorta afferiscono all'ambito della soggettività e delle scienze umane, e non vi è concessione. Ho cercato di superare un poco questo dualismo con mezzi imperfetti. E sto cercando un'immagine unitaria, in cui appunto gli scopi non siano estranei al cosmo».

La capacità dell'uomo di essere responsabile si configura cioè come dato di fatto ontologico: è la possibilità della responsabilità nell'uomo, ossia l'esistenza di questa capacità, a rendere l'uomo responsabile.

Pur ascrivendo all'etica kantiana il merito di individuare un criterio universale per stabilire quali norme morali siano giuste, Jonas vi rinviene una insufficienza dovuta alla struttura solo formale, pertanto incapace di motivare e di suscitare sentimenti di giustizia. Varrebbe, inoltre, per l'etica kantiana quanto detto sull'etica pensata solo per contemporanei, priva dell'elemento della previsione e dell'estensione della responsabilità alle generazioni future<sup>726</sup>.

Pur assumendo una prospettiva etica teleologica, Kant si trova naturalmente al di qua di quella dimensione che caratterizza l'etica contemporanea, ossia la possibilità e dunque la necessità di una previsione, e l'urgenza di riflettere sul rapporto dell'uomo con la natura.

Allo stesso modo è estraneo a Kant un altro elemento specifico della civiltà tecnologica, ossia l'interrelazione tra riflessione etica e conoscenza delle scienze naturali<sup>727</sup>: la scienza ha infatti perduto quel carattere di neutralità etica che ancora sopravviveva nell'età kantiana<sup>728</sup>.

Ad ogni modo, l'appello alla responsabilità per le generazioni future resta uno dei messaggi più incisivi della filosofia di Jonas, insieme all'idea ferma del senso e del *compito* della filosofia come dovere.

---

<sup>726</sup> Ivi, p. 28.

<sup>727</sup> Ivi, p. 30. Da questo punto di vista, l'esperienza della bomba atomica (che abbiamo visto costituire un tema importante della letteratura ecologista) ha rappresentato un punto di non ritorno per l'umanità, in quanto segna la fine dell'entusiasmo condiviso dagli studiosi per gli utilizzi positivi dell'energia nucleare: in quel momento, scrive Jonas, persisteva un'ingenua utopia blochiana (cfr. E. Bloch, *Il principio speranza*, intr. di R. Bodei, tr. e cura di E. De Angelis, T. Cavallo, Milano, 2005; Id., *Lo spirito dell'utopia*, tr. it. di V. Bertolino, a cura di F. Coppelotti, Milano, 2009) che impediva di prevedere le conseguenze catastrofiche della tecnica umana. Ricordiamo che proprio l'esperienza della bomba atomica segna in qualche modo l'inizio della questione ambientale, richiamando per la prima volta l'attenzione mondiale a riflettere sui segni visibili del potere di distruttività raggiunto dalla tecnologia. Cfr. N. Russo, *Conoscenza e potere. Le condizioni formali della responsabilità nella scienza*, cit., pp. 105-124.

<sup>728</sup> Ivi, p. 83: «Mi ricordo a questo proposito di un colloquio avuto con Karl Jaspers a Heidelberg [...]. Parlammo di quale importanza potesse avere l'energia atomica e io dissi allora che potevo immaginarmi la nascita di una grandiosa società dell'ozio, dal momento che si sarebbe avuta energia in quantità illimitata e probabilmente ad un costo estremamente basso».



A tal proposito egli definisce l'idea di rivolgersi ai filosofi e di consultarli per stabilire i criteri di condotta da seguire per il futuro come una «versione temperata dell'idea platonica». Il problema fondamentale è che la filosofia che si diffonde di fatto, quella dei filosofi esistenti ma soprattutto quella insegnata nelle università, non è sufficiente secondo Jonas a fondare un'etica generalmente condivisibile: «La filosofia è stata contagiata, sedotta e sopraffatta dal successo delle scienze naturali con le loro basi analitico-matematiche, divenendo in gran parte un esercizio logico-analitico. Essa non si occupa di problemi specifici dell'uomo o dell'umanità, bensì si interroga su come si giunga al sapere attendibile, alla formazione di concetti, come vi concorra il linguaggio o cosa sia la verità nella scienza [...]. Questo contribuisce ben poco alla questione di come l'uomo debba comportarsi, se vi sia qualcosa come un dovere a cui l'umanità deve sottomettersi come ad un imperativo superiore che pone dei limiti al desiderio e alla brama e prescrive degli obiettivi»<sup>729</sup>.

Alla filosofia continua a spettare un ruolo di primo piano nell'adozione di misure di tutela per evitare catastrofi ambientali<sup>730</sup>. Per Jonas essa può contribuire a promuovere un'educazione *ambientalista* basata sulla previsione degli effetti dell'agire umano a lungo termine sull'equilibrio naturale.

Jonas afferma che dal punto di vista delle scienze naturali, il mondo è neutrale rispetto ad ogni sistema di valori, per cui persino la scomparsa di una specie può essere intesa come una normale conseguenza dell'evoluzione: è soltanto la legge morale a prescrivere che l'esistenza è *sempre preferibile* alla scomparsa della vita.

Non è necessario ricordare infine che, a differenza della maggior parte delle posizioni prese in esame, Jonas non intende fondare il dovere di conservare la biodiversità su di una presunta evidenza scientifica. Al contrario, avverte l'esigenza di collocare i fenomeni della vita su di un piano completamente estraneo alla concezione dominante dell'essere fondata sulla visione del mondo propria delle scienze naturali, ovvero all'interno di una dottrina generale

---

<sup>729</sup> Ivi, p. 37.

<sup>730</sup> Ivi, p. 16.

dell'essere: «Mi convinsi che il mio compito filosofico risiedeva in un ambito completamente differente da quello storico e mi posi un compito *sistematico*, vale a dire quello di chiarire filosoficamente la natura della vita, il fenomeno dell'organico, e di farlo in modo che si inserisse in un'*ontologia*, in una dottrina generale dell'essere»<sup>731</sup>.

Insomma, la questione fondamentale, dalla prospettiva fin qui seguita, concerne quale rilevanza possa avere una “chiave di lettura ontologica”<sup>732</sup> in merito alla ricerca filosofica di un'etica della società della crisi. Sembra che essa possa apportare un contributo positivo in termini filosofici alla questione ecologica da un duplice punto di vista.

Da una parte, infatti, questa chiave di lettura permette di considerare la crisi in una prospettiva non appiattita su quella dell'ecologia contemporanea, che presenta i limiti che abbiamo visto, ma di intenderla nel suo senso più autentico. La visione scientifica della crisi, infatti, si è rivelata non soltanto non adeguata ad intendere il fenomeno nella sua pienezza, ma anche contraddittoria rispetto allo stesso scopo dell'ecologia. Essa, infatti, si mostra talvolta incapace di offrire strumenti per la comprensione e l'interpretazione del problema, e anzi finisce per occultare il suo significato rispetto al problema dell'uomo.

D'altra parte, infine, questo punto di vista è quello, che a ragione si può definire filosofico, capace di intravedere un'ulteriorità nella questione, di comprendere cioè che le ragioni della crisi non si esauriscono nel suo *essere* o nel suo *presentarsi*<sup>733</sup>.

L'assunzione di una prospettiva *extra-ecologica* si pone, pertanto, come momento imprescindibile nella ricerca dei motivi fondamentali della *crisi* qua-

---

<sup>731</sup> Ivi, p. 82.

<sup>732</sup> Cfr. N. Russo, *Le ragioni filosofiche della riflessione sulla crisi ecologica. Scienza ecologica e crisi ambientale*, cit., p. 25.

<sup>733</sup> In tal senso si può parlare «di una *genealogia della scienza ecologica* contemporanea, di una critica e analisi dei suoi fondamenti concettuali, in grado di preparare la valutazione delle pretese metascientifiche dell'ecologia, del suo proporsi in quanto interprete di una crisi, che può dirsi “ecologica” forse solo assumendo il termine nel suo significato etimologico più ampio, come crisi del nostro abitare il mondo, e non meramente nel senso ristretto, che è proprio di quella scienza col cui nome, di fatto, è stata battezzata», N. Russo, *Filosofia ed ecologia*, cit., p. 23.

le problema più generale dell'esistenza dell'uomo in quanto essere nel mondo, della modalità dell'abitare il mondo. Se è vero, cioè, che questo fenomeno si è determinato nel corso di un processo secolare che riguarda la storia dell'uomo nei termini del problema del nichilismo moderno, come si è provato a vedere, è chiaro che l'ecologia non può in alcun caso offrire una risposta adeguata, in quanto *fa parte di questo stesso processo*. È per questo motivo che la via d'uscita non può essere di natura "ecologica", mentre è condizione necessaria almeno l'assunzione di una consapevolezza della criticità, della profondità e dell'attualità della questione.

Ecologia e crisi ambientale vanno, dunque, probabilmente intese come manifestazioni, per certi versi estreme, di uno stesso processo. Per tali ragioni, la risposta al problema ecologico richiede che l'ecologia si confronti anche con la filosofia, che ne assuma la prospettiva d'analisi e critica. Ciò perché sia la comprensione preliminare che l'apertura verso la *pars construens* dell'ecologia – entrambi momenti essenziali e imprescindibili – hanno a che fare con problemi che non sono riconducibili alla quantità di risorse o di inquinamento, ma che sono di tutt'altra natura. Si tratta di una questione ancora aperta, che richiede ancora oggi approfondimenti e specificazioni, ma che non può essere ignorata, in quanto immediatamente visibile, urgente e improcrastinabile.



## BIBLIOGRAFIA

### FONTI

- Anders G., *Essere o non essere. Diario di Hiroshima e Nagasaki*, pref. di N. Bobbio, Torino, 1961
- Anders G., *Il mondo dopo l'uomo*, tr. it. di L. Pizzighella, Milano, 2008
- Anders G., *L'uomo è antiquato*, vol. I, *Considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*, tr. it. di L. Dallapiccola, Torino, 2007; vol. II, *Sulla distruzione della vita nell'epoca della terza rivoluzione industriale*, tr. it. di M.A. Mori, Torino, 2007
- Arendt H., *La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme*, tr. it. di P. Bernardini, Milano, 2004
- Arendt H., *La vita della mente*, tr. it. di G. Zanetti, Bologna, 1987
- Arendt H., *Vita activa. La condizione umana*, tr. it. di S. Pinzi, Milano, 2003
- Bachelard G., *La formazione dello spirito scientifico*, a cura di E. Castelli Gattinara, Milano, 1995
- Bachelard G., *La ragione scientifica*, tr. it. di M. Chiappini, Verona, 1974
- Bateson G., *Una sacra unità. Altri passi verso un'ecologia della mente*, trad. di G. Longo, Milano, 1997, pp. 358-361
- Bateson G., *Verso un'ecologia della mente*, tr. it. di G. Longo, Milano, 1976
- Bloch E., *Il principio speranza*, intr. di R. Bodei, tr. e cura di E. De Angelis, T. Cavallo, Milano, 2005
- Bloch E., *Lo spirito dell'utopia*, tr. it. di V. Bertolino, a cura di F. Coppelotti, Milano, 2009

- Cassirer E., *Determinismo e indeterminismo nella fisica moderna*, tr. it. di G.A. De Toni, pres. di G. Preti, Firenze, 1970
- Cassirer E., *Kant und die moderne Biologie*, in Id., *Geist und Leben. Schriften zu den Lebensordnungen von Natur und Kunst, Geschichte und Sprache*, hrsg. von E. W. Orth, Leipzig, 1993, pp. 61-93
- Cassirer E., *La teoria della relatività di Einstein*, a cura di G. Raio, Roma, 1981
- Dawkins R., *Il gene egoista. La parte immortale di ogni vivente*, a cura di G. Corte e A. Serra, Milano, 1995
- Descartes R., *Discorso sul metodo*, in Id., *Opere filosofiche*, a cura di E. Lojacono, vol. I, Torino, 1994, pp. 487-555
- Eliade M., *Il mito dell'eterno ritorno*, tr. it. di G. Cantoni, Bologna, 1968.
- Eliade M., *Trattato di storia delle religioni*, tr. di V. Vacca, a cura di P. Angelini, Torino, 2008;
- Ellul J., *Il sistema tecnico. La gabbia delle società contemporanee*, tr. it. di G. Carbonelli, Milano, 2009
- Ellul J., *La tecnica, rischio del secolo*, tr. it. di C. Pesce, Milano, 1959
- Feyerabend P., *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Milano, 1987
- Gehlen A., *Antropologia filosofica e teoria dell'azione*, a cura di E. Mazarella, Napoli, 1990
- Gehlen A., *L'uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*, a cura di V. Rasini, tr. it. di C. Mainoldi, Milano, 2010
- Habermas J., *Il discorso filosofico della modernità. Dodici lezioni*, tr. it. di E. Agazzi, Roma-Bari, 1987
- Habermas J., *Il futuro della natura umana. I rischi di una genetica liberale*, a cura di L. Ceppa, Torino, 2002
- Heidegger M., *Concetti fondamentali della metafisica. Mondo – Finitezza – Solitudine*, a cura di C. Angelino, Genova, 1999
- Heidegger M., *Concetti fondamentali*, a cura di F. Camera, Genova, 1996

- Heidegger M., *Costruire, abitare, pensare*, in Id., *Saggi e discorsi*, pp. 96-108
- Heidegger M., *Essere e tempo*, a cura di F. Volpi, Milano, 2008
- Heidegger M., *Filosofia e cibernetica*, a cura di A. Fabris, Pisa, 1997
- Heidegger M., *Introduzione alla metafisica*, tr. it. di G. Masi, presentazione di G. Vattimo, Milano, 2000
- Heidegger M., *Kant e il problema della metafisica*, con introduzione di V. Verra, tr. it. di M. E. Reina, riveduta da V. Verra, Roma-Bari, 1999
- Heidegger M., *L'epoca dell'immagine del mondo*, in *Sentieri interrotti*, pp. 71-101
- Heidegger M., *La questione della cosa: la dottrina kantiana dei principi trascendentali*, a cura di V. Vitiello, Napoli, 1989
- Heidegger M., *La questione della tecnica*, in Id., *Saggi e discorsi*, pp. 5-27
- Heidegger M., *Lettera sull'“umanismo”*, a cura di F. Volpi, Milano, 2005
- Heidegger M., *Linguaggio tramandato e linguaggio tecnico*, a cura di C. Esposito, Pisa, 1997
- Heidegger M., *Logica. Il problema della verità*, tr. it. di U. M. Ugazio, Milano, 1986
- Heidegger M., *Saggi e discorsi*, a cura di G. Vattimo, Milano, 2010
- Heidegger M., *Sentieri interrotti*, a cura di P. Chiodi, Firenze, 1968
- Heidegger M., *Segnavia*, tr. it. di F. Volpi, Milano, 1987
- Heisenberg W., *Indeterminazione e realtà*, a cura di G. Gembillo, Napoli, 1991, p. 83
- Heisenberg W., *Lo sfondo filosofico della fisica moderna*, a cura di G. Gembillo e E. A. Giannetto, Palermo, 1999
- Heisenberg W., *Natura e fisica moderna*, tr. it. di E. Casari, Milano, 1985
- Jonas H., *Dalla fede antica all'uomo tecnologico*, a cura di A. Dal Lago, Bologna, 1991

- Jonas H., *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, a cura di P. P. Portinaro, Torino, 1993
- Jonas H., *Organismo e libertà. Verso una biologia filosofica*, a cura di P. Becchi, Torino, 1999
- Kant I., *Critica del Giudizio*, a cura di A. Bosi, Torino, 1993
- Kant I., *Lezioni di etica*, tr. it. e prefazione di A. Guerra, Roma-Bari, 2004
- Kant I., *Primi principi metafisici della scienza della natura*, a cura di S. Marcucci, Pisa, 2003
- Kuhn Th., Feyerabend P., *L'irrazionalismo in filosofia e nella scienza*, Brescia, 1989
- Leibniz G.W., *Monadologia*, tr. e cura di S. Cariati, Milano, 2001
- Lorenz K., *Evoluzione e modificazione del comportamento*, a cura di M. Zanforlin, Torino, 1994
- Maturana H., Varela F., *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, tr. it. di A. Stragapede, Venezia, 1985
- Monod J., *Il caso e la necessità. Saggio sulla filosofia naturale della biologia contemporanea*, a cura di A. Busi, Milano, 2001
- Morin E., *Il metodo*. Vol. I, *La natura della natura*, tr. it. di G. Bocchi e A. Serra, Milano, 2001
- Mumford L., *Il pentagono del potere*, tr. it. a cura di M. Bianchi, Milano, 1971
- Mumford L., *La città nella storia*, a cura di E. Capriolo, Milano, 1997
- Mumford L., *Tecnica e cultura*, tr. it. di E. Gentili, Milano, 1961
- Nietzsche F., *Così parlò Zarathustra*, tr. it. di A.M. Carpi, introduzione di F. Masini, Roma, 2008
- Nietzsche F., *Ecce homo*, a cura e con un saggio di R. Calasso, Milano, 2007
- Nietzsche F., *Frammenti postumi. Volume Terzo. Estate 1872 - Autunno 1873*, a cura di M. Carpitella e F. Garratana, versione di G. Colli e C.



- Colli Staude, nuova ed. a cura di G. Campioni, Milano, 2005, pp. 105-106
- Nietzsche F., *Genealogia della morale. Uno scritto polemico*, nota introduttiva di M. Montinari, tr. it. di F. Masini, Milano, 2007
- Nietzsche F., *La gaia scienza*, introduzione di F. Desideri, tr. it. di F. Ricci, Roma, 2008
- Piovani P., *Per una filosofia della morale*, a cura di F. Tessitore, Milano, 2010
- Plessner H., *I gradi dell'organico e l'uomo. Introduzione all'antropologia filosofica*, a cura di V. Rasini, Torino, 2006
- Prigogine I., Stengers I., *La nuova alleanza. Metamorfosi della scienza*, tr. it. di P. D. Napolitani, Torino, 1999
- Reichenbach H., *La nuova filosofia della scienza*, Milano, 1966
- Reichenbach H., *Relatività e conoscenza a priori*, a cura di P. Parrini, Roma-Bari, 1984
- Schmitt C., *Il nomos della terra nel diritto pubblico internazionale dello «Jus Publicum Europaeum»*, trad. e postfazione di E. Castrucci, a cura di F. Volpi, Milano, 1991
- Weber M., *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, tr. it. di A.M. Marietti, Milano, 1991
- Weber M., *Le origini del capitalismo moderno*, tr. it. di S. Barbera, Roma, 2009
- Wiener N., *Introduzione alla cibernetica*, tr. it. di D. Persiani, Torino, 1997

## STUDI

- Acot P., *Storia dell'ecologia*, tr. it. di S. Nesi Sirgiovanni, Roma, 1989
- Agno M., *Le origini della irreversibilità*, Torino, 1992
- Alier J.M., *Ecologia dei poveri. La lotta per la giustizia ambientale*, trad. it. di V. Lauriola, Milano, 2009

- Altenkirch W., *Ökologie*, Frankfurt a.M., 1977
- Artefatti. *Dal postumano all'umanologia*, a cura di M. T. Catena, Milano-Udine, 2012
- Atlan H., *Complessità, disordine e autocreazione del significato*, in *La sfida della complessità*, pp. 134-169
- Atlan H., *Finalità non comuni*, in *Ecologia e autonomia*, pp. 118-132
- Attfield R., *The Good of the Trees*, in "The Journal of Value Inquiry", 15, 1981, pp. 35-54
- Badaloni N., *Autoorganizzazione biologica e trasformazione sociale: elementi per una discussione*, in *Scienza e filosofia. Saggi in onore di L. Geymonat*, pp. 193-208
- Baillie J., *Natural Science and the Spiritual Life*, Oxford, 1951
- Baird Callicott J., *La liberazione animale: una questione triangolare*, in *Etiche della terra*, pp. 203-229
- Baird Callicott J., *Teoria non-antropocentrica del valore ed etica ambientale*, in *Etiche della terra*, pp. 243-263
- Barbour I. G., *Ambiente e uomo*, in *Etiche della terra*, pp. 85-101
- Barr J., *Uomo e natura. La controversia ecologica e l'Antico Testamento*, in *Etiche della Terra*, pp. 61-84
- Bastaire H., Bastaire J., *Pour une écologie chrétienne*, Paris, 2004
- Battaglia L., *Un'etica per il mondo vivente. Questioni di bioetica medica, ambientale, animale*, Roma, 2011
- Baumer A., *Bibliographie zur Geschichte der Biologie*, Frankfurt a. M., 1997
- Baumer A., *Geschichte der Biologie*, vol. III, 17. und 18 Jahrhundert, Frankfurt a. M., 1996
- Bausola A., *L'uomo e la tecnica. Riflessioni etiche*, in *Filosofia e storia della cultura. Studi in onore di Fulvio Tessitore*, a cura di G. Cacciatore, M. Martirano, E. Massimilla, vol. III, *Teoria e metodo*, pp. 7-14

- Beatty J., *Ecology and Evolutionary Biology in the War and Postwar Years: Comments and Questions*, in "Journal of the History of Biology", 1988, 21, pp. 245-263
- Beatty J., *Teleology and the Relationship of Biology to the Physical Sciences in the Nineteenth and Twentieth Centuries*, in *Newton's Legacy: The Origins and Influence of Newtonian Science*, eds. F. Durham and R. Purrington, New York, 1990
- Becchi P., *Presentazione* a H. Jonas, *Organismo e libertà*, pp. IX-XXII
- Beck U., *La società del rischio. Verso seconda nuova modernità*, a cura di W. Privitera, Roma, 2000
- Bellone E., *I modelli e la concezione del mondo nella fisica moderna da Laplace a Bohr*, Milano, 1973
- Bettini V., Commoner B., *Ecologia e lotte sociali*, Milano, 1976
- Bioetica e diritti dell'uomo*, a cura di L. Chieffi, Torino, 2000
- Black J., *The Dominion of Man*, Edinburgh, 1970
- Bocchi G., Ceruti M., *Complessità e incompiutezza del divenire umani*, in "Oikos", 6, 1999, 6, pp. 30-47
- Bookchin M., *L'ecologia della libertà. Emergenza e dissoluzione della gerarchia*, Milano, 1986
- Brennan A., Lo Y.-S., "Environmental Ethics", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2011 Edition)*, ed. by Edward N. Zalta (<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/ethics-environmental/>)
- Capra F., *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, tr. it. di L. Sosio, Milano, 2003
- Capra F., *Il tao della fisica*, tr. it. di G. Salio, Milano, 1989
- Capra F., *La scienza della vita. Le connessioni nascoste fra la natura e gli esseri viventi*, Milano, 2002
- Ceppa L., *Postfazione* a Habermas J., *Il futuro della natura umana*, pp. 113-125

- Ceruti M., Bocchi G., *Modi di pensare postdarwiniani. Saggio sul pluralismo evolutivo*, Bari, 1984
- Ceruti M., *Disordine e costruzione. Un'interpretazione epistemologica dell'opera di Jean Piaget*, Milano, 1981
- Ceruti M., *La hybris dell'onniscienza e la sfida della complessità*, in *La sfida della complessità*, pp. 1-24
- Christianity and Ecology*, ed. by D. T. Hessel and R.R. Reuther, Cambridge, 2000
- Cini M., *Il supermarket di Prometeo. La scienza nell'era dell'economia della conoscenza*, Torino, 2006
- Cini M., *Un paradiso perduto. Dall'universo delle leggi naturali al mondo dei processi evolutivi*, Milano, 1999
- Commoner B., *Il cerchio da chiudere*, presentazione di G. Nebbia, tr. it. e appendice di G. Bettini, Milano, 1986
- Coniglione F., *L'idea di filosofia scientifica. Per una storia dell'epistemologia del '900*, Catania, 1999
- Corvi R., *Dall'olismo epistemologico al pensiero sistemico: un percorso possibile?*, in *Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa*, pp. 175-195
- Daly H., *Lo stato stazionario. L'economia dell'equilibrio biofisico e della crescita morale*, Firenze, 1981
- Daly H., *Oltre la crescita. L'economia dello sviluppo sostenibile*, tr. it. di S. Dalmazzone e G. Garrone, Torino, 2001
- Daly H., *Prefazione a La soglia della sostenibilità*, a cura di N. Marchettini, S. Bastianoni, F. M. Pulselli, Roma, 2011, pp. 3-9
- De Cieri A., *Il Bildungstrieb tra filosofia e scienza*, in J.F. Blumenbach, *Impulso formativo e generazione*, Salerno, 1992, pp. 9-102
- De Marchi B., Pellizzoni L., Ungaro D., *Il rischio ambientale*, Bologna, 2001
- De Sarlo F., *Vita e psiche. Saggio di filosofia della biologia*, Firenze, 1935

- Deléage J., *Storia dell'ecologia. Una scienza dell'uomo e della natura*, tr. it. di T. Capra, Napoli, 1994
- Della Seta R., *La difesa dell'ambiente in Italia. Storia e cultura del movimento ecologista*, Milano, 2000
- Derrida J., *Di un tono apocalittico adottato di recente in filosofia*, in *Disegno. La giustizia nel discorso*, a cura di G. Dalmasso, Milano, 1984, pp. 107-143
- Devall B., Sessions G., *Ecologia profonda. Vivere come se la natura fosse importante*, a cura di G. Salio, Torino, 1998
- Dialoghi di bioetica*, a cura di G. Bonacchi, Roma, 2003
- Diritti animali, obblighi umani*, a cura di T. Regan, P. Singer, Torino, 1987
- Driesch H., *Il vitalismo: storia e dottrina*, tr. it. di M. Stenta, Palermo, 1911-1912
- Eckersley R., *Environmentalism and Political Theory. Toward an Ecocentric Approach*, London, 1992
- Eco U., *Opera aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*, Milano, 1986
- Ecologia e autonomia. La nuova biologia: implicazioni epistemologiche e politiche*, tr. it. di L. Maldacea, Milano, 1988
- Engelhardt H. T. Jr, *Manuale di bioetica*, tr. it. di S. Rini, Milano, 1999
- Etica dell'ambiente*, a cura di S. Castiglione, Napoli, 1994
- Etica e politica. Modelli a confronto*, a cura di G. Cantillo e A. Donise, Napoli, 2011
- Etica, bioetica e diritto nell'età delle biotecnologie*, a cura di P. Amodio, Napoli, 2005
- Etiche della terra*, a cura di M. Tallacchini, Milano, 1998
- Fabbri Bertoletti S., *Impulso, formazione e organismo*, Firenze, 1990;
- Ferry L., *Il nuovo ordine ecologico. L'albero, l'animale e l'uomo*, tr. it. di C. Gazzelli, P. Kern, Genova, 1994

- Ferry L., Vincent J.-D., *Che cos'è l'uomo? Sui fondamenti della biologia e della filosofia*, tr. it. di P. Pigliano, Milano, 2005
- Filosofia e scienze della vita. Un'analisi dei fondamenti della biologia e della biomedicina*, a cura di G. Boniolo e S. Giaimo, Udine, 2008
- Fornero G., *Bioetica cattolica e bioetica laica*, 2009
- Foster M. B., *The Christian Doctrine of Creation and the Rise of Modern Natural Science*, in "Mind", 1934, XLIII, 172, pp. 446-468
- Foucauld J.-B. de, *L'Abondance frugale. Pour une nouvelle solidarité*, Paris, 2010
- Futuro sostenibile. Riconversione ecologica*, a cura di W. Sachs, Bologna, 1997
- Gagliasso E., *Verso un'epistemologia del mondo vivente. Evoluzione e biodiversità tra legge e narrazione*, prefazione di M. Buiatti, Milano, 2001
- Gauchet M., *Il disincanto del mondo. Una storia politica della religione*, tr. it. di A. Comba, Torino, 1992
- Gembillo G., *Neostoricismo complesso*, Napoli, 1999
- Georgescu-Roegen N., *Bioeconomia. Verso un'altra economia ecologicamente e socialmente sostenibile*, tr. it. di G. Ricoveri, E. Messori, a cura di M. Bonaiuti, Torino, 2003
- Georgescu-Roegen N., *Energia e miti economici*, tr. it. di P. Cecioni, Torino, 1998
- Georgescu-Roegen N., *Prefazione a Molesti R., I fondamenti della bioeconomia. La nuova economia ecologica*, Milano, 2006, pp. 9-13
- Gilson E., *La biofilosofia da Aristotele a Darwin e ritorno*, a cura di S. Corradini, Genova-Milano, 2003
- Giordano G., *Da Einstein a Morin: filosofia e scienza tra due paradigmi*, Soveria Mannelli, 2006
- Goldsmith E., *The Way: An Ecological World-view*, in "The Ecologist", 19, 1989, pp. 160-185

- Goodwin B.C., *La traduzione della complessità biologica in una sottile semplicità*, in *La sfida della complessità*, pp. 222-234
- Gould S. J., *The Mismeasure of Man*, New York-London, 1996
- Gould S.J., *La struttura della teoria dell'evoluzione*, Torino, 2003
- Gould S.J., Lewontin R. C., *I pennacchi di San Marco e il paradigma di Pangloss. Critica del programma adattazionista*, trad. it. di M. Ferraguti, Torino, 2001
- Grassi G.B., *I progressi della biologia e delle sue applicazioni pratiche conseguiti in Italia nell'ultimo cinquantennio*, in *Cinquanta anni di storia italiana*, Accademia dei Lincei, Roma, 1911
- Hans Jonas, *il filosofo e la responsabilità*, a cura di C. Bonaldi, Milano, 2004
- Hans Jonas, *natura e responsabilità*, a cura di P. Pellegrino, Lecce, 1995
- Hardin G., *The Tragedy of the Commons*, in "Science", 162, 1968, pp. 1243-48
- Hargrove E., *Fondamenti di etica ambientale. Prospettive filosofiche del problema ambientale*, tr. it. di D. Schmid, Padova, 1990
- Hösle V., *Filosofia della crisi ecologica*, tr. it. di P. Scibelli, Torino, 1992
- Huber J., *Die verlorene Unschuld der Ökologie* Frankfurt/M., 1982)
- Il futuro di Darwin. L'uomo*, a cura di L. Calibi, Torino, 2010
- Illich I., *La convivialità. Una proposta libertaria per una politica dei limiti dello sviluppo*, tr. it. di M. Cucchi, Milano, 2005
- Ingensiep H.W., *Personalism, Sentientismus, Biocentrism. Boundary Problems within non-human Bioethics*, in "Theory in Biosciences", 1997, 116, pp. 169-191
- Jonas H., *La filosofia alle soglie del Duemila. Una diagnosi e una prognosi*, tr. it. di C. Angelino, Genova, 1994
- Jonas H., *Sull'orlo dell'abisso. Conversazioni sul rapporto tra uomo e natura*, a cura di P. Becchi, Torino, 2000

- Jonas H., *Tecnica, medicina ed etica. Prassi del principio responsabilità*, a cura di P. Becchi, Torino, 1997
- Koselleck R., *Futuro passato. Per una semantica dei tempi storici*, tr. it. di A. Marietti Solmi, Genova, 1986
- L'ethos teoretico*, a cura di P. Amato, M.T. Catena, N. Russo, Napoli, 2011
- La bioetica. Questione civile e problemi teorici sottesi*, Milano, 1998;  
*Quale vita? La bioetica in questione*, a cura di A. Scola, Milano, 1998
- La Cecla F., *Pornoecologia*, in *La Pornoecologia. La natura e la sua immagine*, a cura di F. La Cecla, Milano, 1992
- La sfida della complessità*, a cura di G. Bocchi e M. Ceruti, Milano, 2007
- La Torre M. A., *Le ragioni morali dell'ambientalismo*, Napoli, 1998
- Lanza A., *Lo sviluppo sostenibile*, Bologna, 2006
- Larson J., *Vital forces: regulative Principles or Constitutive Agents*, in "ISIS", 1969, 70, 2, pp. 234-249
- Latouche S., *La scommessa della decrescita*, tr. it. di M. Schianchi, Milano, 2012
- Latouche S., *Per un'abbondanza frugale. Malintesi e controversie sulla decrescita*, trad. it. di F. Grillenzoni, Torino, 2012
- Latour B., «*Si tu viens à perdre la Terre, à quoi te sers d'avoir sauvé ton âme?*», in *L'avenir de la Terre: un défi pour les Eglises*, sous la direction de J.-N. Pèrès, 2010, pp. 51-72
- Latour B., Ewald F., *Disinventare la modernità. Conversazioni con F. Ewald*, tr. it. di C. Milani, Milano, 2008
- Latour B., *Il culto moderno dei faticci*, a cura di C. Pacciolla, Roma, 2005
- Latour B., *Non siamo mai stati moderni*, tr. it. di G. Lagomarsino e C. Milani, nuova postfazione dell'autore, pref. di G. Giorello, Milano, 2009



- Latour B., *To modernize or to ecologize? That's the question*, in *Remaking Reality: Nature at the Millenium*, eds. N. Castree, B. Willems-Braun, London-New York, 1998, pp. 221-242
- Latour B., *Waiting for Gaia. Composing common word through arts and politics. A lecture at the French Instistute*, 124-Londres-On Gaia, London, 2011, pp. 8-10
- Lecaldano E., *Bioetica. Le scelte morali*, Roma-Bari, 2009
- Lecaldano E., *Prima lezione di filosofia morale*, Roma-Bari, 2010
- Lenoir T., *Kant, Blumenbach, and Vital Materialism in German Biology*, in "ISIS", 1980, 71, pp. 77-108
- Lenoir T., *The Strategy of Life: Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology*, Amsterdam, 1982
- Leopold A., *L'etica della terra*, tr. it. di S. Bartolommei, L. Salvadori, in "Critica marxista", 4, 1987, pp. 113-123, poi in *Etiche della terra*, pp. 131-141
- Levins R., Lewontin R., *Dialectics and Reductionism in Ecology*, in "Synthese", 43, 1980, 1-2, pp. 47-77
- Lissa G., *Nuovi percorsi levinasiani*, Napoli, 2007
- Lissa G., *Spiritualmente abita l'uomo*, Napoli, 2011
- Lojacono L., *Ecologia e politica. Un percorso bibliografico*, <http://www.bo.cnr.it/www-sciresp/OLD/archivio/docs/GdL-SciResp/Loiacono-Giano32.htm>
- Lorenz K., *Gli otto peccati capitali della nostra civiltà*, tr. it. di L. Biocca Marghieri e L. Fazio Lindner, Milano, 2002
- Lovelock J., *Gaia. Nuove idee sull'ecologia*, tr. it. di V. Bassan Landucci, Torino, 1996
- Mach E., *L'evoluzione della scienza. Nove «lezioni popolari»*, a cura di M. Debernardi, prefazione di T. Pievani, Milano, 2010
- Macquarrie J., *Creation and Environment*, in "Expository Times", 83, 1971-72, pp. 4-9

- Marchesini R., *Il tramonto dell'umano. La prospettiva post-umanista*, Bari, 2009
- Marchesini R., *Post-human. Verso nuovi modelli di esistenza*, Torino, 2002
- Mascall E.L., *Christian Theology and Natural Science*, London, 1956
- Masi F., Vicinanza M., *Emergenza, rischio e decisione. Modelli della decisione sull'emergenza ecologica e bioetica*, intr. di E. Mazzarella, a cura di F. Masi, Napoli, 2004
- Maturana H., Varela F., *L'albero della conoscenza. Un nuovo meccanismo per spiegare le radici biologiche della conoscenza umana*, tr. it. di G. Melone, Milano, 1999
- Mayr E., *Storia del pensiero biologico*, a cura di P. Ghisleni, Torino, 2011
- Mayr E., *Toward a New Philosophy of Biology. Observations of an Evolutionist*, Cambridge, 1988
- Mayr E., *What makes biology unique? Considerations on the Autonomy of a Scientific Discipline*, Cambridge, 2004
- McIntosh R.P., *The Background and Some Current Problems of Theoretical Ecology*, in "Synthese", 43, 1980, pp. 195-255
- Minati G., *Sistemi: origini, ricerca e prospettive*, in *Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa*, pp. 15-46
- Minazzi F., *Il flauto di Popper*, Milano, 1994
- Moltmann J., *Dieu dans la création. Traité écologique de la création*, Paris, 1988
- Montalenti G., *La polemica tra vitalisti e meccanicisti*, in *Lazzaro Spallanzani e la biologia del Settecento*, a cura di G. Montalenti-P. Rossi, Firenze, 1982, pp. 5-16
- Mori M., *Manuale di bioetica. Verso una civiltà biomedica secolarizzata*, Firenze, 2010

- Morin E., *La sfida della complessità. Le défi de la complexité*, a cura di A. Anselmo e G. Gembillo, Firenze, 2011
- Morin E., *La via. Per l'avvenire dell'umanità*, tr. it. di S. Lazzari, prefazione di M. Ceruti, Milano, 2012
- Morin E., *Le vie della complessità*, in *La sfida della complessità*, pp. 25-36
- Murdy W. H., *L'antropocentrismo: una versione moderna*, in *Etiche della terra*, pp. 189-201
- Naess A., *Il movimento ecologico: ecologia superficiale ed ecologia profonda. Una sintesi*, in *Etiche della terra*, pp. 143-149
- Nebbia G., *Lo sviluppo sostenibile*, Firenze, 1991
- Nussbaum M. C., *La fragilità del bene. Fortuna ed etica nella tragedia e nella filosofia greca*, tr. it. di M. Scattola, a cura di G. Zanetti, Bologna, 2004
- Nussbaum M. C., *Nascondere l'umanità. Il disgusto, la vergogna, la legge*, tr. it. e cura di C. Corradi, Roma, 2007
- Odum E. P., *Basi di ecologia*, tr. it. di L. Nobile, Padova, 1992
- Oejjord N.K., *Why Gould Was Wrong*, Lincoln, 2003
- Olismo*, a cura di Dell'Utri, Macerata, 2002
- Orsucci A., *Dalla biologia cellulare alle scienze dello spirito. Aspetti del dibattito sull'individualità nell'Ottocento*, Bologna, 1992
- Ostinelli M., *Il principio di responsabilità nelle etiche ambientaliste tedesche contemporanee: il caso dell'“etica del futuro” di Hans Jonas*, in “Cenobio”, 38, 1989, pp. 101-107
- Ostinelli M., *La “Filosofia della crisi ecologica” di Vittorio Hösle*, in “Materiali per una storia della cultura giuridica”, XXIV, 1, 1994, pp. 209-216
- Paccino D., *L'imbroglio ecologico. L'ideologia della natura*, Torino, 1972
- Padrutt H., *L'inverno epocale. Critica ecologica del presente*, tr. it. e note di N. Russo, Napoli, 1998

- Pallante M., *Scienza e ambiente, un dialogo*, Torino, 1996
- Palmieri F., *Il pensiero sostenibile. Per un'epistemologia del divenire*, prefazione di E. Tiezzi, Roma, 2003
- Passmore J., *La nostra responsabilità per la natura*, tr. it. di M. D'Alessandro, Milano, 1986
- Pearce D.W., Turner R. K., *Economia delle risorse naturali e dell'ambiente*, Bologna, 1991
- Pensare la crisi. Crescita e decrescita per l'avvenire della società planetaria*, a cura di A. Giustino e N. Russo, con un contributo di S. Latouche, Roma, 2012
- Per un agire ecologico. Percorso di lettura attraverso le proposte dell'etica ambientalista*, Milano, 1998
- Per un'etica dell'ambiente*, a cura di S. Privitera, Roma, 1995
- Pessina A., *Bioetica. L'uomo sperimentale*, Milano, 2000
- Peters R.H., *From Natural History to Ecology*, in "Perspectives in Biology and Medicine", 1980, pp. 191-203
- Petrini C., *Bioetica, ambiente, rischio: evidenze, problematicità, documenti istituzionali nel mondo*, Soveria Mannelli, 2003
- Pierron J.-F., *Fonder un usage non-violent de la Terre?*, in "Lumière et Vie", 290, 2011, pp. 86-96
- Pievani T., *In difesa di Darwin*, Milano, 2007
- Pievani T., *Introduzione alla filosofia della biologia*, Roma-Bari, 2005
- Pievani T., *La teoria dell'evoluzione*, Bologna, 2006
- Pievani T., *Logiche del conflitto fra evoluzione e creazione: la riscoperta della teologia naturale*, in *Identità Differenze Conflitti*, a cura di L. Ruggiu, F. Morra, Milano, 2007, pp. 183-200
- Plessner H., *L'uomo come essere vivente*, in *Filosofi tedeschi d'oggi*, a cura di A. Babolin, Bologna, 1967, ora nuova traduzione di V. Rasini in *Pensare il bios*, versione a stampa, "Babelonline/print", 5, 2008, pp. 21-29
- Prigogine I., Kondepudi D., *Termodinamica*, Torino, 2002

- Prigogine I., *La fine delle certezze. Il tempo, il caos e le leggi della natura*, tr. it. di L. Sosio, Torino, 1997
- Prigogine I., *Le leggi del caso*, tr. it. di C. Brega, A. De Lachenal, Bari, 2006
- Prodi E., *Quale metodo per la scienza?*, Milano, 1993
- Quale etica per la bioetica?*, a cura di E. Agazzi, Milano, 1990
- Questioni di etica contemporanea*, a cura di S. Achella, G. Cantillo, A. Donise, Napoli, 2011
- Ràdl E., *Geschichte der biologischen Theorien in der Neuzeit*, Leipzig, 1907-1913
- Ramm B., *Christian View of Science and Scripture*, Grand Rapids, 1954
- Rasini V., *Ambiente e organismo. Plessner, Gehlen e il pensiero biologico di von Uexküll*, in *Pensare il bios*, pp. 147-158
- Ray J., *The Wisdom of God manifested in the Works of Creation*, London, 1961
- Regan T., *La mia lotta per i diritti animali*, tr. it. di A. Arrigoni, Torino, 2005
- Reil C., *Von der Lebenskraft*, a cura di Karl Sudhoff, Leipzig, 1910;
- Richardson A., *The Bible in the Age of Science*, London, 1961
- Rifkin J., *Guerre del tempo. Il mito dell'efficienza e del progresso e lo sconvolgimento dei ritmi naturali*, trad. di B. Visentin, Milano, 1989
- Rock M., *La teologia della natura e le sue implicazioni etico-antropologiche*, in *L'urgenza ecologica. Percorso di lettura attraverso le proposte dell'etica ambientalista*, a cura e con introduzione di S. Dellavalle, Milano, 2003, pp. 218-240
- Roger J., *Les sciences de la vie dans la pensée française du VIII siècle. La génération des animaux de Descartes a l'Encyclopédie*, Paris, 1963
- Rolston H. III, *A New Environmental Ethics: The Next Millennium for Life on Earth*, New York-London, 2012

- Rolston H. III, *Esiste un'etica ecologica?*, in *Etiche della terra*, pp. 151-171
- Rossi P., *I filosofi e le macchine 1400-1700*, Milano, 2002
- Roszak T., *La nascita di una controcultura*, Milano, 1971
- Russo N., *Conoscenza e potere. Le condizioni formali della responsabilità nella scienza*, in *Etica della vita: le nuove frontiere*, a cura di L. Tundo Ferente, Bari, 2006, pp. 105-124
- Russo N., *Ecologia e tecnoscienza. Il governo dell'ambiente e la libertà*, in *Governare l'ambiente? La crisi ecologica tra poteri, saperi e conflitti*, a cura di O. Marzocca, Milano-Udine, 2010, pp. 157-173
- Russo N., *Filosofia ed ecologia. Idee sulla scienza e sulla prassi ecologiche*, Napoli, 2000
- Russo N., *Il contributo della teoria delle macchine alle scienze della natura e dell'uomo*, in *L'uomo e le macchine. Per un'antropologia della tecnica*, a cura di N. Russo, Napoli, 2007, pp. 13-40
- Russo N., *Il discrimine della crisi: note per una filosofia dell'“altrodomani”*, in *Pensare la crisi. Crescita e decrescita per l'avvenire della società planetaria*, pp. 75-92
- Russo N., *La biologia filosofica di H. Jonas*, Napoli, 2004
- Russo N., *Le ragioni filosofiche della riflessione sulla crisi ecologica. Scienza ecologica e crisi ambientale*, in *L'uomo e il suo ambiente. Le ragioni di una crisi*, a cura di G. Tilocca, Trapani, 2009, pp. 13-25
- Russo N., *Polymechanos anthropos. La natura, l'uomo, le macchine*, Napoli, 2008
- Ryder R., *Victims of Science: The Use of Animals in Research*, ed. by R.D. Ryder, London, 1975
- Sacchetti A., *L'uomo antibiologico*, Milano, 1997
- Sagoff M., *La preservazione dell'ambiente naturale*, in *Etiche della terra*, pp. 175-188
- Sahlins M., *Un grosso sbaglio. L'idea occidentale di natura umana*, tr. it. di A. Aureli, Milano, 2010

- Scarpelli U., *Bioetica laica*, Roma, 1998
- Schimper A., *Plant Geography upon a Physiological Basis*, Oxford, 1903
- Schlick M., *Fondamento della conoscenza*, a cura di E. Severino, Brescia, 1963
- Schrader-Frechette K.S., *Valutare il rischio. Strategia e metodi di un approccio razionale*, tr. it. a cura di C. Poli, Milano, 1993
- Schrödinger E., *Che cos'è la vita? La cellula vivente dal punto di vista fisico*, a cura di M. Ageno, Milano, 1995
- Schumacher F. E., *Guida per i perplessi*, tr. it. di G. Bernardi, Milano, 1979
- Schumacher F. E., *Piccolo è bello. Uno studio di economia come se la gente contasse qualcosa*, tr. it. di D. Doglio, pref. di P. Bolchini, Milano, 2011
- Schweitzer A., *Rispetto per la vita. Gli scritti più importanti nell'arco di un cinquantennio raccolti da H.W. Bahr*, a cura di G. Gandolfo, Torino, 1994
- Scienza e filosofia. Saggi in onore di L. Geymonat*, a cura di C. Mangione, Milano, 1985
- Sears P., *Ecology – A subversive Subject*, in “Bioscience”, 14, 1964, pp. 11-13
- Sears P., *Some Notes on the Ecology of Ecologist*, in “Scientific Monthly”, 83, 1956
- Sears P., *The Subversive Science: Essays Toward an Ecology of man*, eds. P. Shepard – D. McKinley, Boston, 1969
- Sen A. K., *Etica ed economia*, tr. it. di S. Maddaloni, Roma-Bari, 2006
- Sen A. K., *La democrazia degli altri. Perché la libertà non è un'invenzione dell'Occidente*, Milano, 2005
- Sen A. K., *La ricchezza della ragione. Denaro, valori, identità*, prefazione di S. Zamagli, Bologna, 2000
- Sen A.K., *La libertà individuale come impegno sociale*, tr. it. di C. Scarpa, a cura di F. Crespi, Roma-Bari, 2007

- Serres M., *Il contratto naturale*, tr. it. di A. Serra, Milano, 1991
- Severino E., *Il destino della tecnica*, Milano, 1998
- Shrader-Frechette K., *Valutare il rischio. Strategie e metodi di un approccio razionale*, Milano, 1993
- Simmaco R., *Percorsi di filosofia della crisi ecologica*, Roma, 2012
- Simpson G.G., *The Meaning of Evolution*, New Haven, 1949
- Singer P., *Etica pratica*, Napoli, 1989
- Singer P., *Liberazione animale*, a cura di P. Cavalieri, Milano, 2003
- Singer P., *Liberazione animale*, Milano, 2003
- Singer P., *Ripensare la vita. La vecchia morale non serve più*, Milano, 1996
- Sloterdijk P., *Non siamo ancora stati salvati. Saggi dopo Heidegger*, a cura di A. Calligaris e S. Crosara, Milano, 2004
- Sober E., *Problemi filosofici dell'ambientalismo*, in *Etiche della terra*, pp. 165-292.
- Sober E., *Reconstructing the Past. Parsimony, Evolution, and Inference*, Cambridge-London, 1988
- Strangers I., *Perché non può esserci un paradigma della complessità*, in *La sfida della complessità*, pp. 37-59
- Strutture di mondo. Il pensiero sistemico come specchio di una realtà complessa*, a cura di L. Urbani Ulivi, Bologna, 2010
- Šustar P., *Il problema delle leggi biologiche. Una soluzione di tipo kantiano*, Padova, 2005
- Tallacchini M., *Introduzione. Una scienza per la natura, una filosofia per la terra*, in *Etiche della Terra*, pp. 1-57
- Taylor P.W., *L'etica del rispetto per la natura*, in *L'urgenza ecologica. Percorso di lettura attraverso le proposte dell'etica ambientale*, pp. 164-195
- Technology and Values*, eds. K.S. Shrader-Frechette, L. Westra, Lanham, 1997



- Thompson W.I., *Le implicazioni culturali della Nuova Biologia*, in *Ecologia e autonomia*, pp. 33-41
- Tiezzi E., *Fermare il tempo*, Milano, 1996
- Tiezzi E., Marchettini N., *Che cos'è lo sviluppo sostenibile? Le basi scientifiche della sostenibilità e i guasti del pensiero unico*, Roma, 1999
- Tiezzi E., *Tempi storici, tempi biologici. Vent'anni dopo*, Roma, 2001
- Todd J., *Un ordine economico ecologico*, in *Ecologia e autonomia*, pp. 135-146
- v. Uexkull J., *Ambienti animali e ambienti umani. Una passeggiata in mondi sconosciuti e invisibili*, ill. di G. Kriszat, a cura di M. Mazzeo, Macerata, 2010
- Varela F., *Son le tue orme la via*, in *Ecologia e autonomia*, pp. 64-78
- Vattimo G., *Vocazione e responsabilità del filosofo*, Genova, 2000
- Verso un'Europa sostenibile*, a cura del Wuppertal Institut, Rimini, 1995
- Vitalism from Haller to the Cell Theory*, ed. by G. Cimino, F. Duchesneau, Firenze, 1997
- von Bertalanffy L., *Teoria generale dei sistemi. Fondamenti, sviluppo, applicazioni*, a cura di E. Bellone, Milano, 2004
- von Foerster H., *Cibernetica ed epistemologia: storia e prospettive*, in *La sfida della complessità*, pp. 88-116
- von Foerster H., *Sistemi che osservano*, a cura di M. Ceruti, U. Telfener, Roma, 1987
- von Glaserfeld E., *Il complesso di semplicità*, in *La sfida della complessità*, pp. 79-87
- Vonesser F., *Die Herrschaft des Leviathan*, Stuttgart, 1978
- Waddington H., *Biological organisation cellular and subcellular: proceedings of a Symposium*, London, Pergamon Press, 1959
- Waddington H., *Organisers and genes*, Cambridge, 1940
- Waddington H., *The Strategy of the Genes*, London, George Allen & Unwin, 1957

- Waddington H., *Towards a Theoretical Biology: Essays*, Edinburgh, 1972
- Warming E., *The Ecology of Plants*, Oxford, 1909
- White L. Jr., *The Historical Roots of Our Ecologic Crisis*, in "Science", 10 march 1967, vol. 155, n. 3767, pp. 1203-1207
- White L. Jr., *Le radici storico-culturali della nostra crisi ecologica*, in "Il Mulino", 2, 1973, pp. 251-263
- Wolfe C., *La catégorie d'«organisme» dans la philosophie de la biologie. Retour sur les dangers du réductionnisme*, in "Multitudes", 2004, 2, pp. 27-40
- Worster D., *Storia delle idee ecologiche*, tr. it. di E. Gunella, Bologna, 1994
- Zimmermann M.E., *Contesting Earth's Future. Radical Ecology and Postmodernity*, Berkeley-Los Angeles-London, 1994